معاك الكتاب
معاك الـ app

نزل تطبيق الأضواء

الأضواء

بتصريح وتحت إشراف
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION

الرياضيات

الصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسى الأول

5

2023





الرياضيات

الصف الخامس الابتدائى

الفصل الدراسى الأول

إعداد وتطوير نخبة من خبراء المناهج والتعليم

نهضة مصر للنشر

واحة العلوم

المحتويات

المحور الأول: الحس العددى والعمليات

الوحدة الأولى: القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها

الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد

الوحدة الثالثة: ضرب الأعداد الصحيحة



المحور الثانى: العمليات الحسابية والتفكير الجبرى

الوحدة الرابعة القسمة على أعداد صحيحة

الوحدة الخامسة عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الوحدة السادسة التعبيرات العددية والأنماط

المحور الأول

الحس العددى والعمليات



- **الوحدة الأولى:** القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها:
  - المفهوم الأول: الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
  - المفهوم الثانى: جمع وطرح الكسور العشرية.
- **الوحدة الثانية:** العلاقات بين الأعداد:
  - المفهوم الأول: التعبيرات الرياضية والمعادلات والعالم من حولنا.
  - المفهوم الثانى: العوامل والمضاعفات.
- **الوحدة الثالثة:** ضرب الأعداد الصحيحة:
  - المفهوم الأول: نماذج لعملية الضرب.
  - المفهوم الثانى: ضرب عدد مكون من 4 أرقام فى عدد مكون من رقمين.

الوحدة الأولى

القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها



0.001

المفهوم الأول

الكسور العشرية حتى جزء من الألف

- **الدرس الأول: بداية الرحلة (مراجعة الأعداد حتى الجزء من مائة):**
  - يقرأ التلاميذ الأعداد من المليار إلى الجزء من مائة.
  - يحدد التلاميذ قيمة الأرقام من المليار إلى الجزء من مائة.
- **الدرس الثانى: الكسور العشرية حتى جزء من الألف:**
  - يقرأ التلاميذ الأعداد العشرية حتى جزء من الألف.
  - يكتب التلاميذ الأعداد العشرية حتى جزء من الألف.
- **الدرس الثالث: تغيير القيم المكانية:**
  - يشرح التلاميذ كيف تتغير قيمة الرقم عند تحركه إلى اليسار أو اليمين فى الكسر العشرى أو فى العدد الصحيح.
- **الدرس الرابع: تكوين الكسور العشرية وتحليلها:**
  - يكون التلاميذ الكسور العشرية ويحللونها بطرق متعددة.
- **الدرس الخامس: مقارنة الكسور العشرية:**
  - يقارن التلاميذ الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- **الدرس السادس: تقريب الكسور العشرية:**
  - يقرب التلاميذ الكسور والأعداد العشرية إلى أقرب جزء من عشرة أو جزء من مائة أو جزء من ألف.





ذاكر

الدرس 1

بداية الرحلة

مراجعة الأعداد حتى الجزء من مائة



استكشف اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الملون فى كل عدد مما يأتى:

1 1,753 | 2 615.3 | 3 85.18

تعلم 1 قراءة الأعداد من المليار حتى الجزء من مائة:

يمكن التعبير عن العدد **2,516,039,441.57** بجدول القيمة المكانية وقراءته كالآتى:

المليارات			الملايين			الألوف			الوحدات			العلامة العشرية	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
		2	5	1	6	0	3	9	4	4	1	.	5	7

يقرأ: 2 مليار و 516 مليونًا و 39 ألفًا و 441 و 57 جزءًا من مائة.

أو 2 مليار و 516 مليونًا و 39 ألفًا و 441 و 5 أجزاء من عشرة و 7 أجزاء من مائة.

تعلم 2 تحديد القيمة المكانية وقيمة الرقم فى العدد العشرى:

يمكن تحديد القيمة المكانية وقيمة الرقم فى العدد **86,145.92** كالآتى:

القيمة المكانية ⇐	جزء من مائة	جزء من عشرة		آحاد	عشرات	مئات		آحاد الألوف	عشرات الألوف
العدد ⇐	2	9	.	5	4	1	,	6	8
قيمة الرقم ⇐	0.02	0.9		5	40	100		6,000	80,000

تذكر أن:

- 1.4 تساوى 1.40 لأن: 4 أجزاء من عشرة تساوى 40 جزءًا من مائة.
- العدد 2.64 به 4 فى خانة الجزء من المائة، أو به 64 جزءًا من مائة.

واحة المعلوم

تعلم 3 تكوين أكبر عدد عشرى وأصغر عدد عشرى باستخدام جدول القيمة المكانية:

يمكن استخدام الأرقام الآتية: 6 ، 1 ، 8 ، 4 ، 3 ، 5 ، 9 لتكوين أكبر عدد عشرى ممكن، وأصغر عدد عشرى ممكن حتى الجزء من عشرة، وذلك بكتابة العدد فى جدول القيمة المكانية كالآتى:

	الألوف			الوحدات				الأجزاء العشرية	
	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
أكبر عدد ⇐	9	8	6	5	4	3	.	1	
أصغر عدد ⇐	1	3	4	5	6	8	.	9	



س/سؤال اقرأ ثم اكتب كل عدد مما يأتى بالصورة اللفظية:

1 3,526 ⇐ .... | 2 751.5 ⇐ .... | 3 406.12 ⇐ ....

مفردات أساسية:

- المئات - الألوف - الملايين - المليارات - القيمة المكانية - أجزاء عشرية.





بداية الرحلة

مراجعة الأعداد حتى الجزء من مائة

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اكتب القيمة المكانية للرقم الملون فى كلٍّ مما يأتى:

1 745.6 ....
2 73.42 ....
3 672.88 ....
4 1,354.9 ....
5 39,999.01 ....
6 3.67 ....

2 أكمل الجدول التالى حسب القيمة المكانية لكل رقم كما بالمثال:

	المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
مثال 96,543.06 ⇐						9	6	5	4	3	.	0	6
1 5,063,734,122.7 ⇐	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	..	......	......
2 8,016.15 ⇐	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	..	......	......
3 788.24 ⇐	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	..	......	......
4 441,982.8 ⇐	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	..	......	......

3 اكتب قيمة الرقم الملون فى كلٍّ مما يأتى:

1 1,234.87 ....
2 586.32 ....
3 7.9 ....
4 4,999,666.2 ....
5 43.03 ....
6 4,653.83 ....

4 ضع خطًّا تحت العشرات وحوِّط حول خانة الجزء من مائة فى كلٍّ مما يأتى كما بالمثال:

مثال 963.4(5)
1 26.93
2 6,220.36
3 67,552.07
4 200.11
5 86,021.84

5 لون الأعداد المتساوية بنفس اللون كما بالمثال:

مثال	5.04	40.5	5.40	40.50
1	20.20	20.2	20.02	200.2
2	66.06	66.60	66.6	660.6
3	11.1	101	111	11.10

6 اكتب الرقم المطلوب فى كل حالة من الحالات الآتية كما بالمثال:

مثال 35.79 ◄ العشرات: 3
1 123.07 ◄ الجزء من مائة ....
2 2.36 ◄ الآحاد ....
3 87.12 ◄ الجزء من عشرة ....
4 689.2 ◄ المئات ....
5 6,542.8 ◄ آحاد الألوف ....
6 49.5 ◄ الآحاد ....
7 154,236.2 ◄ عشرات الألوف ....
8 7.86 ◄ الجزء من عشرة ....

إرشادات لولى الأمر:

• وضح لابنك أن فى الأعداد العشرية يكون وضع صفر أو أكثر يمين آخر رقم لا يغير من قيمة العدد العشرى.

واحة العلوم

7 أكمل ما يأتى:

1 القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 45.72 هى .... وقيمته تساوى ....
2 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 28.36 هى .... وقيمته تساوى ....
3 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 631.97 هى .... وقيمته تساوى ....
4 القيمة المكانية للرقم 0 فى العدد 5.06 هى .... وقيمته تساوى ....
5 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 6 هى جزء من مائة، فإن قيمته تساوى ....
6 إذا كانت قيمة الرقم 9 هى 90 ، فإن القيمة المكانية له هى ....

8 اقرأ، ثم اكتب كل عدد مما يأتى بالصيغة اللفظية:

1 1,240 ⟸ ....
2 25.6 ⟸ ....
3 0.76 ⟸ ....
4 9.09 ⟸ ....
5 22,555.12 ⟸ ....
6 21.02 ⟸ ....
7 34.22 ⟸ ....
8 5.5 ⟸ ....

9 استخدم الأرقام الآتية فى كتابة أكبر عدد وأصغر عدد يمكن تكوينه حتى الجزء من مائة كما بالمثال:

مثال 4 ، 2 ، 7 ، 0 ، 9
◄ أكبر عدد: 974.20
◄ أصغر عدد: 204.79

1 3 ، 1 ، 6 ، 2 ، 4
◄ أكبر عدد: ....
◄ أصغر عدد: ....

2 3 ، 4 ، 0 ، 2 ، 1
◄ أكبر عدد: ....
◄ أصغر عدد: ....

3 9 ، 6 ، 7 ، 8 ، 5
◄ أكبر عدد: ....
◄ أصغر عدد: ....

4 1 ، 3 ، 1 ، 4 ، 2
◄ أكبر عدد: ....
◄ أصغر عدد: ....

5 7 ، 2 ، 9 ، 4 ، 1 ، 2 ، 8 ، 6 ، 3 ، 7
◄ أكبر عدد: ....
◄ أصغر عدد: ....

10 عبر عن الصيغة العددية الآتية مستخدمًا جدول القيمة المكانية:

◄ ستمائة واثنان وأربعون ألفًا وخمسمائة وواحد، وواحد وخمسون جزءًا من مائة.

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات			العلامة العشرية	الأجزاء العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.	....	....

فكر

◄ اقرأ عن بحيرة قارون بالفيوم ثم اكتب مساحتها ومحيطها.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ يقول عمر: إن القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 2.6 هى جزء من مائة، فهل توافقه ؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....
....

إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك فى تكوين أكبر عدد وأصغر عدد يمكن تكوينه من عدة أرقام حتى الجزء من مائة.





اختبر نفسك على الدرس 1

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 4.3 هى ....

1 عشرات   2 آحاد   3 جزء من عشرة   4 جزء من مائة

2 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 8.07 هى ....

1 عشرات   2 آحاد   3 جزء من عشرة   4 جزء من مائة

3 قيمة الرقم 9 فى العدد 91.85 هى ....

1 9   2 90   3 0.9   4 0.09

2 أكمل ما يأتى:

1 العدد 17.81 يكتب بالصيغة اللفظية: ....

2 ستمائة وستة وستون ألفًا وأربعمائة وخمسة، وأحد عشر جزءًا من مائة تكتب ....

3 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 3 هى جزء من مائة، فإن قيمته تساوى ....

4 رقم الآحاد الموجود فى العدد 8.7 هو ....

5 رقم المئات الموجود فى العدد 6,543.02 هو ....

6 إذا كانت قيمة الرقم 8 هى 0.8 ،فإن قيمته المكانية هى ....

7 أكبر عدد عشرى يمكن تكوينه من الأرقام 5 ، 7 ، 2 ، 1 ، 6 ، 3 حتى الجزء من مائة هو ....

3 عبر عن الصيغ العددية الآتية مستخدمًا جدول القيمة المكانية:

1 مائة وخمسون ألفًا، وثلاثة أجزاء من عشرة.

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات			العلامة العشرية	الأجزاء العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.	....	....

2 ستة ملايين وثلاثمائة وخمسون، وستة أجزء من مائة.

المليارات	الملايين			الألوف			الوحدات			العلامة العشرية	الأجزاء العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.	....	....

4 اقرأ ثم أجب:

1 اكتب العدد 34,500.75 بالصيغة اللفظية .

◀ ....

2 اكتب ثلاث قيم ممكنة للرقم 6 فى العدد 6,956.6

◀ .... ، .... ، ....

تابع مستواك ★★★★★

أقل من 50 ٪	من 50 ٪ : 64 ٪	من 65 ٪ : 84 ٪	من 85 ٪ : 100 ٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث وابتكر





ذاكر

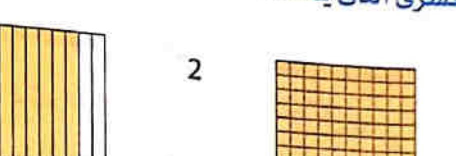
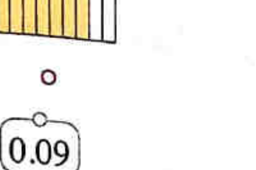
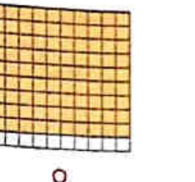
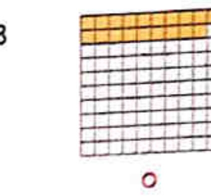
الدرس 2

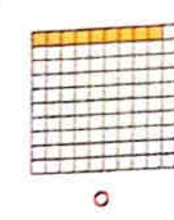
الكسور العشرية حتى جزء من الألف



استكشف

صل كل نموذج بالكسر العشرى الذى يمثله:



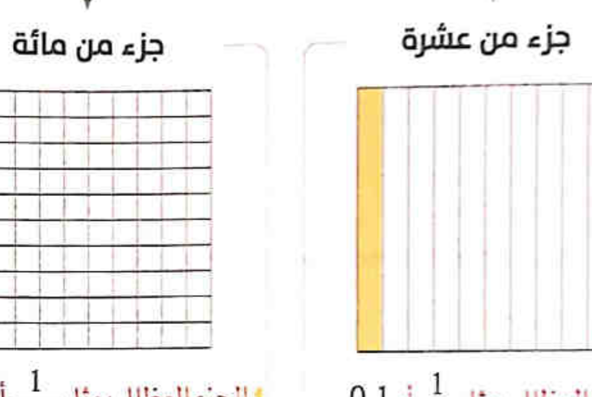
1   2   3   4

0.09   0.8   0.90   0.19

تعلم 1 استكشاف الأجزاء من ألف:



بملاحظة النماذج الآتية، نجد ما يلى:



جزء من عشرة

الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{10}$ أو 0.1

ويقرأ: جزءًا من عشرة.

جزء من مائة

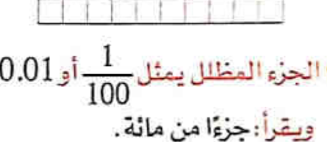
الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{100}$ أو 0.01

ويقرأ: جزءًا من مائة.

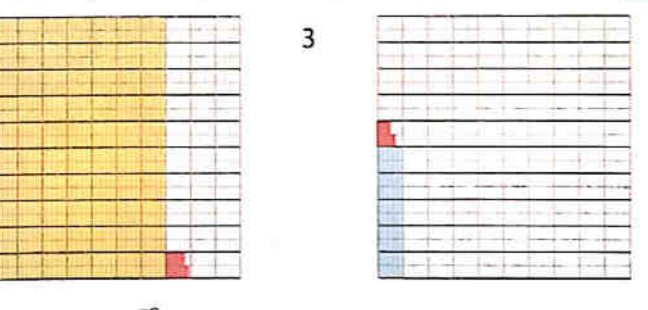
جزء من ألف

الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{1000}$ أو 0.001

ويقرأ: جزءًا من ألف.



مثال 1 عبر عن الجزء المظلل فى كلٍّ مما يأتى باستخدام الكسرى الاعتيادى و الكسر العشرى:

1   2   3



الحل

1 $\frac{382}{1000} = 0.382$

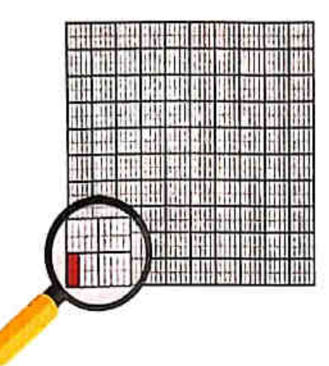
2 $\frac{709}{1000} = 0.709$

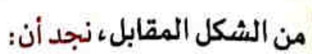
3 $\frac{57}{1000} = 0.057$

مفردات أساسية:

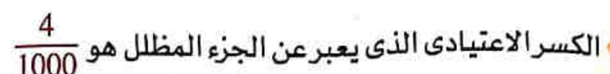
- أجزاء من ألف.

تعلم 2 الأجزاء من ألف:





من الشكل المقابل، نجد أن:



- الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل هو $\frac{4}{1000}$
- ويمكن التعبير عن الكسر $\frac{4}{1000}$ باستخدام الكسور العشرية كالآتى:

$\frac{4}{1000} = 0.004$ (جزء من ألف، جزء من مائة، جزء من عشرة، علامة عشرية) ويقرأ: أربعة أجزاء من ألف.

لاحظ أن



- $\frac{4}{10} = 0.4$ وتكون العلامة العشرية بعد رقم واحد.
- $\frac{4}{100} = 0.04$ وتكون العلامة العشرية بعد رقمين.
- $\frac{4}{1000} = 0.004$ وتكون العلامة العشرية بعد ثلاثة أرقام.



انتبه
- $0.1 \neq 0.01 \neq 0.001$
- $0.1 > 0.01 > 0.001$

- للحصول على نموذج الأجزاء من مائة من نموذج الأجزاء من عشرة، نقسم كل جزء من عشرة إلى 10 أجزاء متساوية، حيث إن: $10 \times 10 = 100$
- للحصول على نموذج الأجزاء من ألف من نموذج الأجزاء من مائة، نقسم كل جزء من المائة إلى 10 أجزاء متساوية، حيث إن: $100 \times 10 = 1,000$
- 0.735 جزءًا من ألف يعبر عنه بـ:
  - 7 أجزاء من عشرة و 3 أجزاء من مائة و 5 أجزاء من ألف.
  - أو 73 جزءًا من مائة و 5 أجزاء من ألف.
  - أو 7 أجزاء من عشرة و 35 جزءًا من ألف.
- العدد 7.241 يكتب لفظيًا: سبعة، ومائتان وواحدًا وأربعين جزءًا من ألف.

مثال 2 اكتب كلًا من الكسور الآتية على صورة كسر عشرى:

1) $\frac{7}{10}$ 2) $\frac{54}{100}$ 3) $\frac{7}{1000}$ 4) $\frac{507}{1000}$ 5) $\frac{83}{1000}$ 6) $\frac{719}{1000}$

الحل

1) 0.7 2) 0.54 3) 0.007 4) 0.507 5) 0.083 6) 0.719

س/سؤال اكتب كل كسر عشرى أو عدد عشرى بالصيغة اللفظية:

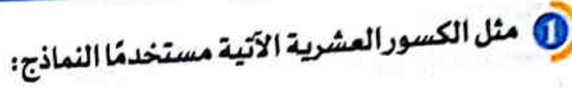
1) 0.063 ⇐ ....
2) 1.007 ⇐ ....
3) 3.012 ⇐ ....
4) 1.6 ⇐ ....
5) 0.111 ⇐ ....
6) 4.35 ⇐ ....

إرشادات لولى الأمر:
- تأكد من أن ابنك قادر على التعبير عن الكسور والأعداد العشرية حتى الجزء من ألف.



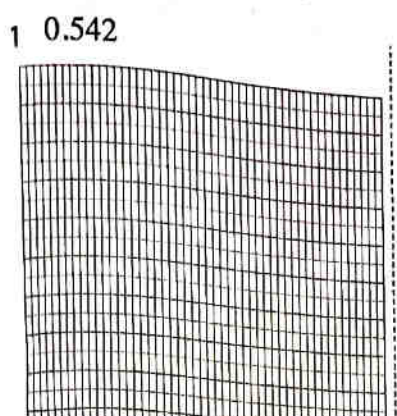

الدرس 2

الكسور العشرية حتى جزء من الألف

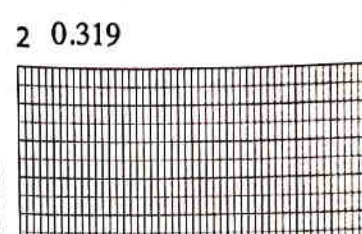


1 مثل الكسور العشرية الآتية مستخدمًا النماذج:

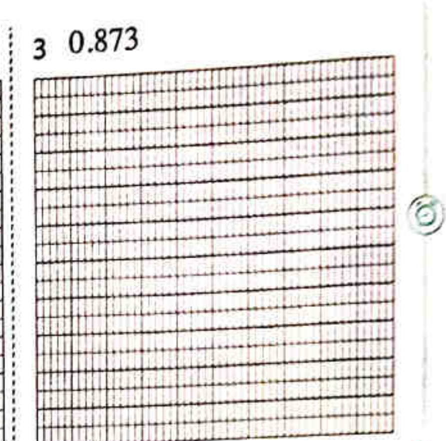
1 0.542



2 0.319



3 0.873



2 اكتب كلًا من الكسور الآتية فى صورة كسر عشرى أو عدد عشرى:

1 $\frac{173}{1000}$ = ...

2 $\frac{375}{1000}$ = ...

3 $\frac{54}{1000}$ = ...

4 $\frac{127}{1000}$ = ...

5 $\frac{2}{100}$ = ...

6 $\frac{17}{100}$ = ...

7 $\frac{891}{1000}$ = ...

8 $\frac{9}{10}$ = ...

9 $\frac{254}{1000}$ = ...

10 $\frac{914}{100}$ = ...

11 $\frac{327}{10}$ = ...

12 $\frac{1,251}{1000}$ = ...

3 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الملون فى كل مما يلى:

1 9.157
- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

2 0.342
- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

3 0.807
- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

4 0.408
- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

5 0.240
- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

6 37.540
- القيمة المكانية: ....
- قيمة الرقم: ....

4 أكمل ما يأتى:

1 الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من مائة فى 0.879 هو .... ، وقيمته تساوى ....

2 الرقم الذى يمثل جزءًا من ألف فى الكسر العشرى 0.921 هو .... ، وقيمته تساوى ....

3 عدد الأجزاء من عشرة فى الكسر العشرى 0.740 يساوى .... أجزاء .

4 الرقم الموجود فى خانة الآحاد فى 0.487 هو ....

5 عدد الأجزاء من ألف فى 0.137 يساوى .... جزءًا.

6 عدد الأجزاء من مائة فى 0.1 يساوى .... أجزاء.

7 عدد الأجزاء من ألف فى الكسر العشرى 0.25 يساوى .... جزءًا.

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى معرفة عدد الأجزاء الموجودة فى الكسور العشرية والقيمة المكانية وقيمة الرقم فى كل عدد.

5 لاحظ النماذج الآتية واكتب الكسر العشرى ثم أكمل:

1
- الكسر العشرى: ....
- .... جزء من عشرة و .... جزء من مائة و .... جزء من ألف.

2
- الكسر العشرى: ....
- .... جزء من عشرة و .... أجزاء من مائة.

3
- الكسر العشرى: ....
- .... جزء من عشرة و .... جزء من مائة و .... جزء من ألف.

6 أكمل الجدول التالى حسب القيمة المكانية كما بالمثال:

	العدد	الأجزاء العشرية			.	الوحدات			الألوف		
		جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
مثال	34.152	2	5	1	.	4	3				
1	321.05	....	....	....	.	....	....	....	....		
2	0.734	....	....	....	.	....					
3	....	9	0	0	.	6	2	1			
4	975,127.2	....	....	....	.	....	....	....	....	....	....
5	....	5	1	0	.	1	0	0	0	2	4

7 أكمل كما بالمثال:

مثال 735 جزءًا من ألف ⟸ 7 أجزاء من عشرة و 3 أجزاء من مائة و 5 أجزاء من ألف.

1. 0.097 ⟸ .... أجزاء من ألف و .... أجزاء من مائة و .... جزء من عشرة.
2. ثمانية وخمسون جزءًا من مائة ⟸ .... جزء من ألف و .... أجزاء من مائة و .... أجزاء من عشرة .
3. .... ⟸ 5 أجزاء من ألف و 0 جزء من مائة و 6 أجزاء من عشرة.
4. 0.389 ⟸ .... أجزاء من ألف و .... أجزاء من مائة و .... أجزاء من عشرة.
5. .... ⟸ 8 أجزاء من ألف و 6 أجزاء من مائة و 2 جزء من عشرة.

8 اكتب كل عدد مما يأتى بالصيغة اللفظية كما بالمثال:

مثال 5.241 ⟸ خمسة ، ومائتان وواحد وأربعون جزءًا من ألف.

1. 1.801 ⟸ ....
2. 0.317 ⟸ ....
3. 1.570 ⟸ ....
4. 0.902 ⟸ ....
5. 0.120 ⟸ ....
6. 4.070 ⟸ ....

إرشادات لولى الأمر:
- مرن ابنك على تمثيل الكسور العشرية حتى الأجزاء من ألف مستخدمًا النماذج وجدول القيمة المكانية.

9 حوط حول الإجابة الصحيحة:

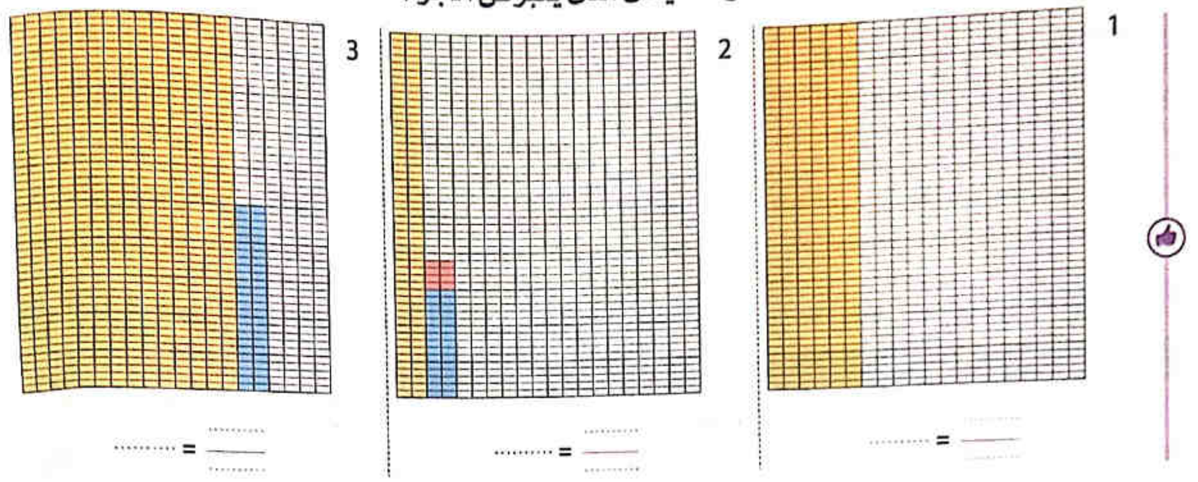
1 قيمة الرقم الذى يمثل 3 أجزاء من ألف تساوى .... (0.3 ، 0.003 ، 0.03)

2 9 أجزاء من مائة تكافئ .... جزءًا من ألف. (900 ، 90 ، 19)

3 الكسر الاعتيادى الذى يكافئ الكسر العشرى 0.810 هو .... ($\frac{81}{100}$ ، $\frac{18}{100}$ ، $\frac{81}{10}$)

4 الكسر العشرى الذى يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{17}{100}$ هو .... (0.07 ، 0.170 ، 1.7)

10 اكتب كلًا من الكسر العشرى والكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الأجزاء المظللة فى النماذج الآتية:



1 $\frac{......}{......}$ = ...

2 $\frac{......}{......}$ = ...

3 $\frac{......}{......}$ = ...

11 أكمل الجدول التالى كما بالمثال:

	الكسر الاعتيادى	الصورة العشرية	الجزء من عشرة	الجزء من مائة	الجزء من ألف
مثال	$\frac{8}{1000}$	0.008	0	0	8
1	$\frac{52}{1000}$	....	....	....	....
2	$\frac{314}{1000}$	....	....	....	....
3	$\frac{509}{1000}$	....	....	....	....

فكر

إذا كانت أسعار أنواع البنزين فى إبريل 2021 كما يلى:

- بنزين 80 : 6.75 جنيه لكل لتر.
- بنزين 92 : 8.00 جنيهات لكل لتر.
- بنزين 95 : 9.00 جنيهات لكل لتر. فما هو نوع لتر البنزين الأقل ثمنًا؟ وما هو نوع لتر البنزين الأعلى ثمنًا؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول أحمد: إن الكسر العشرى 0.740 يساوى الكسر العشرى 0.74 ، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على تمثيل الكسور العشرية باستخدام النماذج والكسور الاعتيادية.



اختبر نفسك حتى الدرس 2

20

1️⃣ اختر الإجابة الصحيحة:

1 قيمة الرقم 7 فى العدد 9.274 تساوى ....

1 7   2 70   3 0.7   4 0.07

2 القيمة المكانية للرقم 3 فى الكسر العشرى 0.173 هى ....

1 جزء من عشرة   2 جزء من ألف   3 عشرات   4 مئات

3 $\frac{483}{1000} =$ ....

1 438   2 0.384   3 0.483   4 0.380

2️⃣ أكمل ما يأتى:

1 $\frac{15}{100} =$ ....

2 $\frac{324}{1000} =$ ....

3 $\frac{7}{10} =$ ....

4 $2.17 = \frac{\dots}{100}$

5 $0.375 = \frac{\dots}{1000}$

6 $5.271 = \frac{5271}{\dots}$

7 عدد الأجزاء من عشرة فى الكسر العشرى 0.51 يساوى .... أجزاء.

3️⃣ مثل الكسور العشرية الآتية مستخدمًا النماذج:

1 0.785   2 0.601   3 0.500

4️⃣ أكمل الجدول التالى:

الصيغة اللفظية	الصيغة القياسية	الجزء من عشرة	الجزء من مائة	الجزء من ألف
1 سبعة وعشرون جزءًا من مائة	....	....	....	....
2 مائة وخمسة وعشرون جزءًا من ألف	....	....	....	....
3 تسعة أجزاء من مائة	....	....	....	....
4 4 أجزاء من عشرة و9 أجزاء من مائة	....	....	....	....
5 مائتان وتسعة وستون جزءًا من ألف	....	....	....	....
6 أربعمائة وثمانية أجزاء من ألف	....	....	....	....






الدرس 3

تغيير القيم المكانية





رتب الأعداد الآتية تنازليًا:

97,504 ، 3,615 ، 112 ، 1,800 ، 30

تعلم 1 تغير قيمة الرقم مع تغير القيمة المكانية بالعدد (الحركة لليسار)

أولاً: تغير القيم فى العدد الصحيح:

عند ضرب العدد 3,215 فى 10 ، نلاحظ أن:

▸ 3,215 × 10 = ...

- كل رقم من أرقام العدد يتحرك لليسار خانة واحدة وتزداد قيمته، بحيث إن:
- الرقم 5 يتحرك إلى اليسار وتزداد قيمته من 5 إلى 50
- الرقم 1 يتحرك إلى اليسار وتزداد قيمته من 10 إلى 100
- الرقم 2 يتحرك إلى اليسار وتزداد قيمته من 200 إلى 2,000
- الرقم 3 يتحرك إلى اليسار وتزداد قيمته من 3,000 إلى 30,000

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		3 (×10)	2 (×10)	1 (×10)	5 (×10)
	3	2	1	5	0

وبالتالى فإن: ▸ 3,215 × 10 = 32,150

ثانيًا: تغير القيم فى العدد العشرى أو الكسر العشرى:

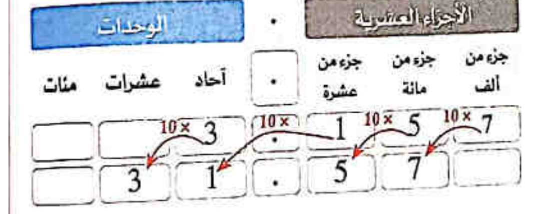
عند ضرب العدد 3.157 فى 10 ، نلاحظ أن:

▸ 3.157 × 10 = ...

- كل رقم من أرقام العدد يتحرك لليسار خانة واحدة وتزداد قيمته، بحيث إن:
- الرقم 7 يتحرك إلى اليسار وتزداد قيمته من 0.007 إلى 0.07
- الرقم 5 يتحرك إلى اليسار وتزداد قيمته من 0.05 إلى 0.5
- الرقم 1 يتحرك إلى اليسار وتزداد قيمته من 0.1 إلى 1
- الرقم 3 يتحرك إلى اليسار وتزداد قيمته من 3 إلى 30

الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من الف
		3 (×10)	. (×10)	1 (×10)	5 (×10)	7 (×10)
	3	1	.	5	7	

وبالتالى فإن: ▸ 3.157 × 10 = 31.57



لاحظ أن

- عند ضرب أى عدد (عدا الصفر) فى 10 تزداد قيمته لتصبح 10 أمثاله.
- عند ضرب أى عدد (عدا الصفر) فى 100 تزداد قيمته لتصبح 100 مثل قيمته.

س/سؤال 1 أكمل ما يأتى مستخدمًا جدول القيمة المكانية:

1) 725 × 10 = ...

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
......	......	......	......	......	......
......	......	......	......	......	......

- الرقم 2 يتحرك إلى .... وتصبح قيمته ....
- الرقم 7 يتحرك إلى .... وتصبح قيمته ....

2) 0.68 × 10 = ...

الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
......	......	......	...	......	......
......	......	......	...	......	......

- الرقم 8 يتحرك إلى .... وتصبح قيمته ....
- الرقم 6 يتحرك إلى .... وتصبح قيمته ....

مفردات أساسية:

- رقم – قسمة – ضرب – قيمة.

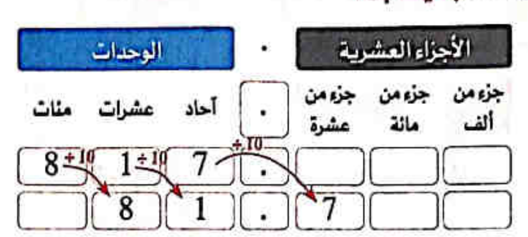
تعلم 2 تغير قيمة الرقم مع تغير القيمة المكانية بالعدد (الحركة لليمين)

أولًا: تغير القيم فى العدد الصحيح:

عند قسمة العدد **817** على **10** ، نلاحظ أن:

▶ 817 ÷ 10 = ...

- كل رقم من أرقام العدد تتحرك لليمين خانة واحدة، وتقل قيمته، بحيث إن:
- الرقم 7 يتحرك إلى اليمين وتقل قيمته من 7 إلى 0.7
- الرقم 1 يتحرك إلى اليمين وتقل قيمته من 10 إلى 1
- الرقم 8 يتحرك إلى اليمين وتقل قيمته من 800 إلى 80



وبالتالى فإن: ▶ 817 ÷ 10 = 81.7

ثانيًا: تغير القيم فى العدد العشرى أو الكسر العشرى:

عند قسمة **6.5** على **10** ، نلاحظ أن:

▶ 6.5 ÷ 10 = ...

- كل رقم من أرقام العدد تتحرك لليمين خانة واحدة، وتقل قيمته، بحيث إن:
- الرقم 5 يتحرك إلى اليمين وتقل قيمته من 0.5 إلى 0.05
- الرقم 6 يتحرك إلى اليمين وتقل قيمته من 6 إلى 0.6

وإذا قسم العدد **6.5** على **100** ، نلاحظ أن:

- كل رقم من أرقام العدد تتحرك خانتين لليمين وبالتالى:
- الرقم 5 يتحرك إلى اليمين وتقل قيمته من 0.5 إلى 0.005
- الرقم 6 يتحرك إلى اليمين وتقل قيمته من 6 إلى 0.06

مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
		6	.	5		
		0	.	6	5	
		0	.	0	6	5

وبالتالى فإن: ▶ 6.5 ÷ 100 = 0.065 ، ▶ 6.5 ÷ 10 = 0.65

لاحظ أن

- عند قسمة أى عدد (عدا الصفر) على 10 أو ($\times \frac{1}{10}$) تقل قيمته لتصبح $\frac{1}{10}$ من قيمته.
- عند قسمة أى عدد (عدا الصفر) على 100 أو ($\times \frac{1}{100}$) تقل قيمته لتصبح $\frac{1}{100}$ من قيمته.

س/سؤال 2 أكمل ما يأتى مستخدمًا جدول القيمة المكانية:

1 13 ÷ 10 = ...

مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
......	......	......	...	......	......	......
......	......	......	...	......	......	......

- الرقم 3 يتحرك إلى .... وتصبح قيمته ....
- الرقم 1 يتحرك إلى .... وتصبح قيمته ....

2 0.52 ÷ 10 = ...

مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
......	......	......	...	......	......	......
......	......	......	...	......	......	......

- الرقم 2 يتحرك إلى .... وتصبح قيمته ....
- الرقم 5 يتحرك إلى .... وتصبح قيمته ....

إرشادات لولى الأمر:

- تأكد من فهم ابنك لتغير قيمة الرقم مع تغير قيمته المكانية.





تدرب

الدرس 3 تعبير القيم المكانية

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أوجد ناتج كلٍّ مما يأتي مستخدمًا جدول القيمة المكانية، ثم أكمل:

1 $57 \times 10 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
				5	7			

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب في 10
- قيمة الرقم 5 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 7 تتغير من .... إلى ....

2 $6.5 \times 10 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
					6	.	5	

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب في 10
- قيمة الرقم 6 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 5 تتغير من .... إلى ....

3 $148 \times 10 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
			1	4	8			

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب في 10
- قيمة الرقم 8 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....

4 $35.24 \times 10 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
				3	5	.	2	4

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب في 10
- قيمة الرقم 5 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 4 تتغير من .... إلى ....

5 $125 \times 100 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
			1	2	5			

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب في 100
- قيمة الرقم 2 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....

6 $2.94 \times 100 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
					2	.	9	4

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب في 100
- قيمة الرقم 9 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 4 تتغير من .... إلى ....

7 $35.78 \times 100 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
				3	5	.	7	8

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب في 100
- قيمة الرقم 7 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 5 تتغير من .... إلى ....

8 $0.963 \times 100 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
					0	.	9	6	3

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب في 100
- قيمة الرقم 6 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 9 تتغير من .... إلى ....

إرشادات لولي الأمر:

- ساعد ابنك في دراسة تغير قيمة أرقام العدد عندما تتحرك لليسار وملاحظة مقدار الزيادة.

9 $57 \div 10 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
				5	7	.		

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالقسمة على 10
- قيمة الرقم 7 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 5 تتغير من .... إلى ....

10 $345 \div 10 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
			3	4	5	.		

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالقسمة على 10
- قيمة الرقم 5 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 3 تتغير من .... إلى ....

11 $8.9 \div 10 =$ ....



الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
					8	.	9	

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالقسمة على 10
- قيمة الرقم 8 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 9 تتغير من .... إلى ....

12 $25 \times \frac{1}{10} =$ ....



الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
				2	5	.		

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب فى $\frac{1}{10}$
- قيمة الرقم 5 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 2 تتغير من .... إلى ....

13 $18 \div 100 =$ ....



الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
				1	8	.		

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالقسمة على 100
- قيمة الرقم 8 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....

14 $456 \div 100 =$ ....



الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
			4	5	6	.		

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالقسمة على 100
- قيمة الرقم 4 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 6 تتغير من .... إلى ....

15 $45.6 \div 100 =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
				4	5	.	6		

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالقسمة على 100
- قيمة الرقم 6 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 4 تتغير من .... إلى ....

16 $13 \times \frac{1}{100} =$ ....

الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
				1	3	.		

- قيمة العدد (تزيد/تقل) بالضرب فى $\frac{1}{100}$
- قيمة الرقم 3 تتغير من .... إلى ....
- قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى دراسة تغير قيمة أرقام العدد عندما تتحرك لليمين وملاحظة مقدار النقص.

2 أكمل ما يلى:

1. عند ضرب العدد 78 فى العدد 10 ، فإن قيمة العدد .... بالضرب فى 10
2. عند ضرب العدد 97.4 فى $\frac{1}{10}$ ، فإن قيمة العدد .... بالضرب فى $\frac{1}{10}$
3. عند ضرب العدد 5.720 فى العدد 10 ، فإن قيمة الرقم 5 تتغير من .... إلى ....
4. عند ضرب العدد 2.15 فى العدد 10 ، فإن قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....
5. عند قسمة العدد 4.2 على 10 ، فإن قيمة الرقم 4 تتغير من .... إلى ....
6. عند ضرب العدد 3.17 فى 10 مرتين متتاليتين ، فإن قيمة الرقم 7 تتغير من .... إلى ....
7. عند قسمة العدد 6.514 على 10 مرتين متتاليتين ، فإن قيمة الرقم 6 تتغير من .... إلى ....
8. عندما تتحرك أرقام العدد خانتين فى اتجاه .... ، فإن قيمته تقل بالقسمة على 100

3 حل المسائل الآتية مستخدمًا جدول القيم المكانية:

1. $1,120 \times 10 =$ ....
2. $2.31 \times 10 =$ ....
3. $6,450 \div 10 =$ ....
4. $5.4 \times \frac{1}{10} =$ ....
5. $2,873 \div 100 =$ ....
6. $43.51 \times 100 =$ ....



4 حوط حول الإجابة الصحيحة:

1. عند ضرب العدد فى 100 ، فإن أرقام العدد تتحرك خانتين فى اتجاه .... (اليمين ، اليسار ، غير ذلك)
2. عند ضرب العدد 17 فى $\frac{1}{10}$ ، فإن قيمة الرقم 7 تصبح .... (70 ، 0.07 ، 0.7)
3. عندما تتحرك أرقام العدد خانة واحدة اتجاه اليسار ، فإن قيمته تزداد بالضرب فى .... (5 ، 100 ، 10)
4. عند قسمة العدد 7,000 على العدد 10 مرتين متتاليتين ، فإن قيمته تصبح .... (7 ، 700 ، 70)
5. $36.51 \times$ .... $= 3.651$ ($\frac{1}{10}$ ، 10 ، 100)
6. عندما تتحرك أرقام العدد فى اتجاه اليمين ، فإن قيمة العدد .... (تزداد ، تقل ، غير ذلك)

إرشادات لولى الأمر:

- وضح لابنك أنه عند القسمة على 10 أو الضرب فى $\frac{1}{10}$ فإن أرقام العدد تتحرك خانة واحدة فى اتجاه اليمين وتقل قيمة العدد لتصبح $\frac{1}{10}$ من قيمته.

5 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 عند ضرب العدد 178 فى 100 ، فإن قيمة العدد تزيد بالضرب فى $\frac{1}{100}$ ( )
2 عند ضرب العدد 79 فى $\frac{1}{10}$ ، فإن قيمة العدد تزيد بالضرب فى 10 ( )
3 قيمة العدد تقل عند القسمة على 10 ( )
4 عند ضرب العدد فى 10 ، فإن أرقام العدد تتحرك من اليسار إلى اليمين. ( )

6 لاحظ جداول القيمة المكانية التالية ثم اكتب مسألة الضرب أو القسمة التى تعبر عن تغير القيم:

1

مئات (الألوف)	عشرات (الألوف)	آحاد (الألوف)	مئات (الوحدات)	عشرات (الوحدات)	آحاد (الوحدات)	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
	2	1	5	7	3	.		
		2	1	5	7	.	3	

....

2

مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
	2	5	.	4	8
2	5	4	.	8	0

....

7 اقرأ ثم أجب مستخدمًا جدول القيمة المكانية:

1 ينتج مصنع للأجهزة الكهربائية 1,358 جهازًا يوميًا ،
أوجد عدد الأجهزة التى ينتجها المصنع فى 10 أيام.
....

مئات (الألوف)	عشرات (الألوف)	آحاد (الألوف)	مئات (الوحدات)	عشرات (الوحدات)	آحاد (الوحدات)
		1	3	5	8
	......	......	......	......	......

2 تدخر هدى 357 جنيهًا يوميًا ،
أوجد قيمة المبلغ الذى تدخره هدى فى 100 يوم.
....

مئات (الألوف)	عشرات (الألوف)	آحاد (الألوف)	مئات (الوحدات)	عشرات (الوحدات)	آحاد (الوحدات)
			3	5	7
		......	......	......	......
	......	......	......	......	......

3 يبيع صاحب مكتبة 34 قلمًا يوميًا ،
احسب عدد الأقلام التى يبيعها فى 100 يوم.
....

مئات (الألوف)	عشرات (الألوف)	آحاد (الألوف)	مئات (الوحدات)	عشرات (الوحدات)	آحاد (الوحدات)
				3	4
			......	......	......
		......	......	......	......

4 يتقاضى عامل 2,435 جنيهًا وينفقهم بالتساوى على 10 أيام ،
أوجد قيمة المبلغ الذى ينفقه العامل يوميًا.
....

آحاد (الألوف)	مئات (الوحدات)	عشرات (الوحدات)	آحاد (الوحدات)	.	جزء من عشرة (الأجزاء العشرية)
2	4	3	5	.	
	......	......	......	.	......

فكر

◄ تتغير قيمة العدد عندما تتحرك أرقامه خانتين لليسار. وضح ذلك بالأمثلة.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ يقول سامح إنه إذا ضرب العدد 634.5 فى 10 فإن قيم أرقام العدد تقل لتصبح $\frac{1}{10}$ من قيمته ،
وتتحرك الأرقام من اليسار إلى اليمين ، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
• أخبر ابنك أنه عندما تتحرك أرقام العدد خانتين لليسار فإن العدد يزيد ليصبح 100 مثل قيمته.



اختبر نفسك حتى الدرس 3

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 الرقم الذى يمثل الجزء من عشرة فى الكسر العشرى 0.97 هو ....

1 7   2 9   3 0   4 8

2 .... = $\frac{213}{1000}$

1 0.213   2 3.12   3 1.23   4 213

3 عندما تتحرك أرقام العدد خانة واحدة تجاه اليسار، فإن قيمة العدد .... بالضرب فى 10

1 تزداد   2 تقل   3 تبقى ثابتة   4 غيرذلك

2 أكمل ما يأتى:

1 قيمة الرقم 8 الموجود فى العدد العشرى 7.018 تساوى ....

2 7 أجزاء من عشرة تكافئ .... جزءًا من مائة وتكافئ .... جزء من ألف.

3 عند ضرب العدد 3.159 فى 10، فإن قيمة الرقم 9 تتغير من .... إلى ....

4 عند قسمة العدد العشرى 1.7 على 10، فإن قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....

5 $\frac{809}{100}$ = ... (فى صورة عدد عشرى)   6 $0.365 = \frac{......}{......}$ 7 2.500 ÷ .... = 250

3 مستخدمًا جدول القيمة المكانية حل المسائل الآتية:

1 811 ÷ 10 = ...



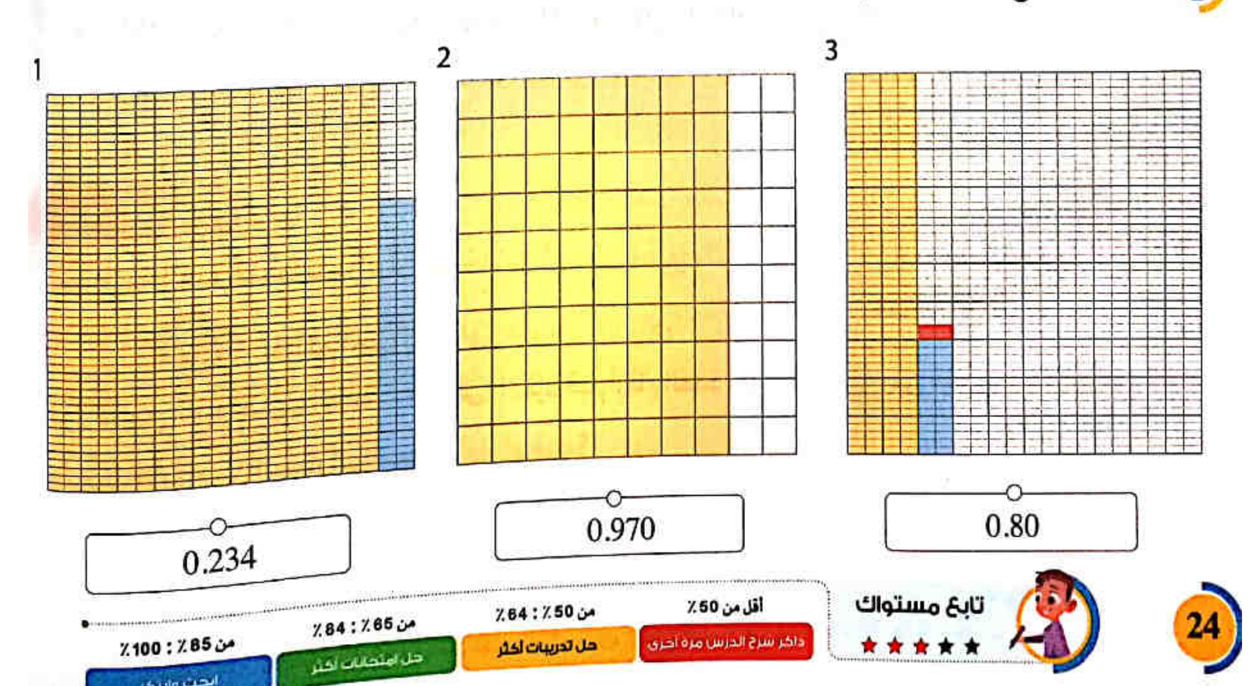
الألوف			الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
			8	1	1	.		
				.....	.....	.	.....	

2 3.75 × 10 = ...



الوحدات			.	الأجزاء العشرية	
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة
		3	.	7	5
	.....	.....	.	.....	.....

4 صل كل نموذج بالكسر الذى يمثله:



تابع مستواك ★★★★★

أقل من 50٪ ذاكر شرح الدرس مرة أخرى | من 50٪ : 84٪ حل تدريبات أكثر | من 65٪ : 84٪ حل امتحانات أكثر | من 85٪ : 100٪ ابحث وابتكر





ذاكر



تكوين الكسور العشرية وتحليلها




استكشف

اكتب الأعداد الآتية بالصيغة الممتدة:

1 625 = ... + ... + ...

2 4,107 = ... + ... + ...

3 5,167 = ... + ... + ... + ...

4 9,305 = ... + ... + ...

تعلم: تحليل الأعداد والكسور العشرية:

يمكن تحليل العدد 82.759 بطرق مختلفة كالآتى:

الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة):

82.759 = 80 + 2 + 0.7 + 0.05 + 0.009



الوحدات			العلامة العشرية	الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	8	2	.	7	5	9

الطريقة الثانية:

82.759 = 80 + 2 + 0.75 + 0.009

الطريقة الثالثة:

82.759 = 80 + 2 + 0.7 + 0.059

الطريقة الرابعة:

82.759 = 82 + 0.759



لاحظ أن

هناك أكثر من طريقة لتحليل العدد ولكن بشرط أن ناتج جمع الأعداد بعد التحليل يكون مساويًا للعدد.

تذكر أن:




- الكسر العشرى 0.763 يمكن التعبير عنه كالآتى:
  7 أجزاء من عشرة و 6 أجزاء من مائة و 3 أجزاء من ألف.
  أو 7 أجزاء من عشرة و 63 جزءًا من ألف.
  أو 76 جزءًا من مائة و 3 أجزاء من ألف.
- 4.3 تساوى 4.30، وتقرأ:
  أربعة، وثلاثة أجزاء من عشرة أو أربعة، وثلاثون جزءًا من مائة.




س/سؤال

عبر عن العدد التالى مستخدمًا جدول القيمة المكانية، ثم حلله بثلاث طرق مختلفة:

517.501

- الطريقة الأولى: «الصيغة الممتدة» ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

مفردات أساسية:

- تكوين - تحليل - صيغة ممتدة - صيغة قياسية.



1 عبر عن كل عدد باستخدام جدول القيمة المكانية، ثم حلله بـ 3 طرق مختلفة:

1 452.65

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

2 56.53

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

3 34.527

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

4 11.005

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

5 14.932

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

6 666.707

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

7 987.423

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

8 508.17

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى: (الصيغة الممتدة) ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

إرشادات لولي الأمر:

- درب ابنك على استخدام الصيغة الممتدة في تحليل الأعداد العشرية.



2 اكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة الممتدة:

1	36.25 = ...	2	9.750 = ...
3	142.75 = ...	4	89.036 = ...
5	66.261 = ...	6	123.052 = ...
7	11.112 = ...	8	605.13 = ...
9	63.02 = ...	10	91.026 = ...

3 أكمل بكتابة العدد بالصيغة القياسية كما بالمثال:

مثال $53.59 = 50 + 3 + 0.5 + 0.09$

1	.... $= 70 + 4 + 0.06$	2	.... $= 100 + 50 + 5 + 0.08$
3	.... $= 8 + 0.8 + 0.08$	4	.... $= 10 + 6 + 0.04 + 0.3$
5	.... $= 9 + 0.008$	6	.... $= 30 + 0.3 + 0.05 + 0.002$
7	.... $= 1 + 0.003$	8	.... $= 300 + 0.5 + 0.03$
9	.... $= 10 + 1 + 0.09$		

4 لون النواتج المتساوية فى كل مجموعة مما يأتى بنفس اللون:

1	2 + 0.2 + 0.05	20 + 5 + 0.2 + 0.05	50 + 2 + 0.5	20 + 5 + 0.25
2	20 + 0.2 + 0.06	300 + 0.06 + 0.3	213 + 0.1 + 0.06	200 + 13 + 0.16
3	600 + 0.4 + 0.05	4 + 0.657	4 + 0.6 + 0.057	657 + 0.4
4	19 + 0.99	0.99 + 9 + 10	90 + 0.9 + 0.09	90.9 + 0.09
5	30 + 6 + 0.02	36 + 0.002	30 + 6 + 0.002	36 + 0.02

5 صل كل صيغة بالعدد المساوى لها:

1	2	3	4
200 + 20 + 0.2	52 + 0.06 + 0.005	525 + 0.64	7 + 0.7
52.065	220.2	7.7	525.64

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحليل العدد بطرق مختلفة.

6 أكمل ما يأتى:

1 $3.4 = 3 + ...$

2 $7.2 = ... + 0.2$

3 $6.5 = ... + ...$

4 $9.6 = ... + ...$

5 $1.528 = 1 + 0.5 + ... + ...$

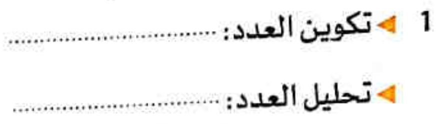
6 $0.629 = ... + ... + ...$

7 $2.101 = ... + ... + ...$

8 $...... = 4 + 0.4 + 0.04$

7 أكمل بكتابة العدد من جدول القيمة المكانية، ثم حلله باستخدام الصيغة الممتدة:

1 ◂ تكوين العدد: ....



◂ تحليل العدد: ....

الألوف	الوحدات				.	الأجزاء العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد		.	جزء من عشرة	جزء من مائة
		7	5		.	3	4

2 ◂ تكوين العدد: ....

◂ تحليل العدد: ....

الألوف	الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
			4	.	1	2	3

8 أكمل كما بالمثال:

مثال 0.642 تساوى 6 أجزاء من عشرة و 4 أجزاء من مائة و 2 جزء من ألف.

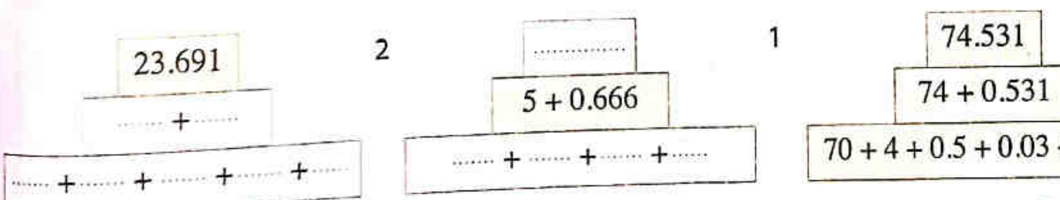
1 5.23 تساوى ...... آحاد و ...... جزء من عشرة و ...... أجزاء من مائة.

2 1.086 تساوى ...... آحاد و ...... أجزاء من مائة و ...... أجزاء من ألف.

3 43.002 تساوى ...... آحاد و ...... عشرات و ...... جزء من ألف.



9 أكمل كما بالمثال:



مثال

74.531

$74 + 0.531$

$70 + 4 + 0.5 + 0.03 + 0.001$

1

......

$5 + 0.666$

$...... + ... + ... + ...$

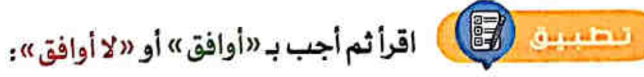
2

23.691

$...... + ...$

$...... + ... + ... + ... + ...$

فكر ◂ حلل العدد 28.156 بـ 3 طرق مختلفة.



تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ يقول عاصم: إن طول منزله يساوى 16.2 متر، فقال له زميله: إنه يمكن تحليل العدد الذى يعبر عن طول المنزل بالصيغة الممتدة فقط، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على تكوين الأعداد والكسور العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية وتحليله بطرق مختلفة.

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 أصغر عدد مكون من 5 ، 1 ، 3، 6 ، 4 حتى الجزء من مائة هو ....

1	431.56	2	314.56	3	134.56	4	654.31

2 سبعة وعشرون، وستة وستون جزءًا من ألف يكتب بالصيغة القياسية ....

1	270.66	2	27.066	3	66.27	4	27.66

3 $4 + 0.6 + 0.015 =$ ....

1	4.615	2	6.451	3	514.6	4	415.6

2 أكمل ما يأتى:

1 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 2.56 هى ....

2 الكسر العشرى الذى يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{25}{100}$ يساوى ....

3 قيمة العدد .... بالضرب فى 10

4 5.672 تساوى .... آحاد و .... جزء من عشرة و .... جزء من مائة و .... جزء من ألف.

5 $10 + 0.1 =$ .... 6 $2.7 =$ .... $+ 0.7$ 7 $725 \times 10 =$ ....

8 846 جزءًا من ألف = ... جزء من عشرة و .... جزء من مائة و .... جزء من ألف.

3 عبر عن العدد التالى باستخدام جدول القيمة المكانية، ثم حله بـ 3 طرق مختلفة:

◄ 26.107

الألوف	الوحدات				.	الأجزاء العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد		.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

- الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة): ....
- الطريقة الثانية: ....
- الطريقة الثالثة: ....

واحة العلوم

4 اقرأ ثم أجب:

1 اكتب الصيغة الممتدة للعدد 703.166 ....

2 اكتب 4 قيم مختلفة للرقم 7 فى العدد 77.077 ....

3 اكتب العدد العشرى 65.347 بالصيغة اللفظية. ....



تابع مستواك

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر		



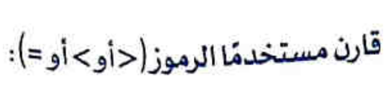






الدرس 5

مقارنة الكسور العشرية




استكشف

قارن مستخدمًا الرموز (< أو > أو =):

1 29.9 ⬜ 30.2 | 2 37.4 ⬜ 37 | 3 9.05 ⬜ 9.5

4 41.0 ⬜ 40.5 | 5 3.88 ⬜ 38.8 | 6 0.99 ⬜ 1




تعلم: مقارنة الكسور والأعداد العشرية حتى الجزء من ألف:

◂ يمكن المقارنة بين العددين 3.156 و 3.152 كالآتى:

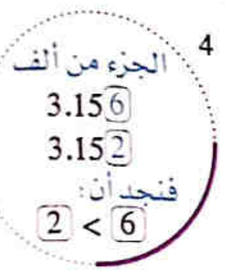
1 الآحاد
3.156
3.152
نفس الرقم

2 الجزء من عشرة
3.156
3.152
نفس الرقم

3 الجزء من مائة
3.156
3.152
نفس الرقم

4 الجزء من ألف
3.156
3.152
فنجد أن:
2 < 6

وبالتالى فإن: 3.156 > 3.152



لاحظ أن

◂ عند المقارنة يجب وضع الأعداد أسفل بعضها ومحاذاة الأرقام من اليسار إلى اليمين ثم بدء مقارنة قيم الأرقام من اليسار لليمين.

◂ يمكن استخدام جدول القيمة المكانية للمقارنة بين الأعداد العشرية، فمثلًا: 15.102 < 15.3

تم وضع 0 فى الأجزاء من مائة والأجزاء من ألف فى العدد 15.3 لمساواة عدد الأجزاء العشرية.

جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات
2	0	1	.	5	1
0	0	3	.	5	1

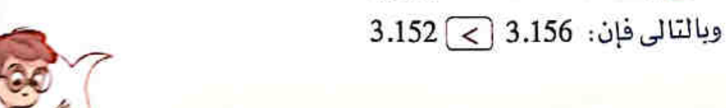
مثال قارن بين كل مما يأتى مستخدمًا (< أو > أو =):

3 10.1 ⬜ 1.01 | 2 40.009 ⬜ 40.100 | 1 7.151 ⬜ 7.055

6 1 ⬜ 0.999 | 5 2.3 ⬜ 2.30 | 4 73.010 ⬜ 73.10

الحل

1 > | 2 < | 3 > | 4 < | 5 = | 6 >



س/سؤال قارن بين كل مما يأتى مستخدمًا جدول القيمة المكانية:

2 41.7 ⬜ 41.281

جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات

1 28.143 ⬜ 28.5

جزء من ألف	جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات

مفردات أساسية:

• تكوين - تحليل - صيغة ممتدة - صيغة قياسية.




الدرس 5

مقارنة الكسور العشرية



تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 قارن بين كل عددين مستخدمًا الرموز (< أو > أو =):

1	6.24	☐ 6.25	2	52.374	☐ 53.374	3	📖 29.9	☐ 30.2
4	32.09	☐ 3.57	5	📖 98.013	☐ 98.101	6	15.72	☐ 15.7
7	📖 50.009	☐ 50.100	8	📖 10.1	☐ 10.011	9	19.199	☐ 9.199
10	256.66	☐ 256.06	11	40.111	☐ 40.11	12	5.52	☐ 5.500
13	📖 2.01	☐ 2.099	14	📖 45.057	☐ 54.100	15	📖 34.5	☐ 34.500

2 أيهما أكبر في كل مما يأتي...؟

1	17.5	أم	18.5	2	9.07	أم	9	3	16.3	أم	6.63
4	26.05	أم	26.052	5	7.563	أم	7.653	6	30.155	أم	30.15
7	13.052	أم	31.05	8	125.564	أم	125.634	9	11.620	أم	11.026

3 أيهما أصغر في كل مما يأتي...؟

1	3.51	أم	5.31	2	60.2	أم	600.02	3	27.31	أم	26.31
4	7	أم	6.259	5	8	أم	8.111	6	1.2	أم	1.156
7	125.986	أم	125.996	8	13.344	أم	13.433	9	20.167	أم	2.167

4 حوِّط حول أصغر عدد في كل مما يأتي:

1	13.36 ،	13.12 ،	13.01 ،	13.05 ،	13.13
2	5.015 ،	5.310 ،	5.125 ،	5.166 ،	5.611
3	17.521 ،	17.25 ،	17.55 ،	17.034 ،	17.231
4	9.796 ،	9.76 ،	9.679 ،	9.66 ،	9.966
5	11.011 ،	11.11 ،	11.21 ،	11.122 ،	11.12

إرشادات لولي الأمر:

- درب ابنك على المقارنة بين الأعداد العشرية.

واحة العلوم

5 حوط حول العدد أو الكسر العشرى الأكبر فى كل مما يأتى:

1	0.25	0.3	0.51	0.5	0.15
2	7.5	7.123	7	7.77	7.9
3	2.51	2.25	2.133	2.71	2.013
4	8.808	8.8	8.008	88.08	8.888
5	1.401	1.055	1.3	1.28	1.341

6 أكمل بكتابة عدد مناسب فى كل مما يأتى كما بالمثال:

مثال: 6.85 < 6.88 < 6.89

1 2.902 < .... < 2.907

2 43.63 < .... < 43.634

3 92.056 < .... < 92.06

4 10.110 < .... < 10.113

5 123.4 < .... < 123.405

6 25.31 < .... < 25.317

7 19.99 < .... < 19.999

7 اكتب كل عدد بالصيغة القياسية ثم قارن باستخدام (< أو > أو =) كما بالمثال:

مثال: 4 + 0.7 + 0.008 ☐ 4 + 0.03 + 0.005
4.708 > 4.035

1 10 + 0.234 ☐ 10.23 + 0.004
.... ☐ ....

2 0.8 + 0.009 ☐ 0.9 + 0.008
.... ☐ ....

3 56 + 0.007 ☐ 65 + 0.03
.... ☐ ....

4 78 + 0.095 ☐ 90 + 8 + 0.099
.... ☐ ....

5 1 + 0.3 ☐ 1 + 0.321
.... ☐ ....

8 ضع خطًا تحت الأعداد المتساوية فى كل مجموعة مما يأتى:

1	18.042	18.4	18.040	18.448	18.40
2	5.662	5.06	5.060	5.266	5.626
3	23.400	23.044	23.4	23.40	23.440
4	6.62	6.062	6.620	66.20	20.66
5	99.10	99.100	99.1	99.101	99.102

إرشادات لولى الأمر:

- تأكد من أن ابنك أصبح قادرًا على المقارنة بين الكسور والأعداد العشرية.

9 عبر عن كل عدد أو كسر عشرى فى جدول القيمة المكانية ثم قارن باستخدام (< أو > أو =) كما بالمثال:

مثال: 0.345 [>] 0.342

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
0	.	3	4	5
0	.	3	4	2

1 0.663 [ ] 0.66

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	.			
	.			

2 3.056 [ ] 3.3

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	.			
	.			

3 9.919 [ ] 8.560

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	.			
	.			

4 5.673 [ ] 5.60

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	.			
	.			

5 4.004 [ ] 4.400

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	.			
	.			

6 2.22 [ ] 2.220

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	.			
	.			

7 1.1 [ ] 1.100

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	.			
	.			

8 3.13 [ ] 3.130

آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
	.			
	.			

10 قارن بين كلٍّ مما يأتى باستخدام (< أو > أو =):

1. 0.777 [ ] $\frac{77}{1000}$
2. 0.56 [ ] $\frac{256}{1000}$
3. 9.34 [ ] $\frac{934}{1000}$
4. 0.500 [ ] $\frac{500}{100}$
5. 0.999 [ ] $\frac{999}{1000}$
6. 12 [ ] $\frac{1,200}{1000}$

11 رتب ما يأتى حسب المطلوب:

1. 5.061 ، 3.612 ، 3.666 ، 5.612 (تصاعديًا)

   .... ، .... ، .... ، ....

2. 7.854 ، 8 ، 8.7 ، 7 (تنازليًا)

   .... ، .... ، .... ، ....

فكر قارن باستخدام (< أو > أو =):

1. 2.83 [ ] 2 + 0.5 + 0.009
2. $\frac{795}{100}$ [ ] 7.950

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

إذا كان طول يونس 1.256 متر وطول أخته 1.257 متر وتقول ندى إن يونس أطول من أخته، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على استخدام جدول القيمة المكانية فى المقارنة بين عددين عشريين.



اختبر نفسك حتى الدرس 5

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 4.256 ☐ 4.25

1 < 2 > 3 = 4 غيرذلك

2 18 + 0.256 = ...

1 18.25 2 18.26 3 18.256 4 18.56

3 $\frac{125}{1000}$ = ...

1 1.25 2 0.125 3 12.5 4 2.15

2 أكمل ما يأتى:

1 قيمة الرقم 7 فى العدد 24.357 هى ....

2 سبعة وسبعون، وثلاثمائة وواحد جزء من ألف يكتب .... (بالصيغة القياسية)

3 0.365 = $\frac{......}{......}$

4 12.7 يكتب .... (بالصيغة اللفظية)

5 عند قسمة العدد 8,000 على العدد 10 مرتين متتاليتين، فإن قيمته تصبح ....

6 الرقم الموجود فى خانة الجزء من ألف فى الكسر العشرى 0.364 هو ....

3 قارن بين كل عددين مستخدمًا الرموز (< أو > أو =):

1 21.67 ☐ 2.167

2 5.63 ☐ 5.630

3 $\frac{5}{1000}$ ☐ 0.005

4 قيمة الرقم 4 فى العدد 3.4 ☐ قيمة الرقم 3 فى العدد 4.3

5 9.12 ☐ 9 + 0.125

4 اقرأ، ثم أجب:

1 رتب تصاعديًا: 8.088 ، 8.888 ، 8.88 ، 8.188

.... ، .... ، .... ، ....

2 اكتب 4 قيم مختلفة للرقم 6 فى العدد 6.666 ....

3 أيهما أصغر 60.60 أم 60.06 ؟ ....

4 اكتب الكسر العشرى 0.346 بالصيغة اللفظية. ....



تابع مستواك ★★★★★

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث وابتكر





تقريب الكسور العشرية







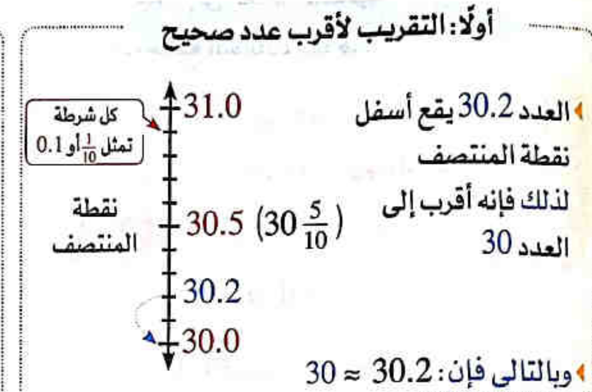
استكشف قرب الأعداد الآتية حسب المطلوب:

1 875 ≈ .... (لأقرب مائة) 2 52,934 ≈ .... (لأقرب عشرة الآف)

تعلم 1 تقريب الكسور والأعداد العشرية باستخدام استراتيجية نقطة المنتصف:

يمكن تقريب الكسور والأعداد العشرية وفقًا للحالات الآتية:

أولًا: التقريب لأقرب عدد صحيح



- العدد 30.2 يقع أسفل نقطة المنتصف لذلك فإنه أقرب إلى العدد 30
- وبالتالى فإن: 30.2 ≈ 30

ثانيًا: التقريب لأقرب جزء من عشرة

8.40
8.35
8.30
نقطة المنتصف
كل شرطة تمثل $\frac{1}{100}$ أو 0.01

- العدد 8.35 يقع عند نقطة المنتصف لذلك فإنه أقرب إلى العدد 8.40
- وبالتالى فإن: 8.35 ≈ 8.4

ثالثًا: التقريب لأقرب جزء من مائة



- العدد 2.738 يقع أعلى نقطة المنتصف لذلك فإنه أقرب إلى العدد 2.740
- وبالتالى فإن: 2.738 ≈ 2.74

رابعًا: التقريب لأقرب جزء من ألف

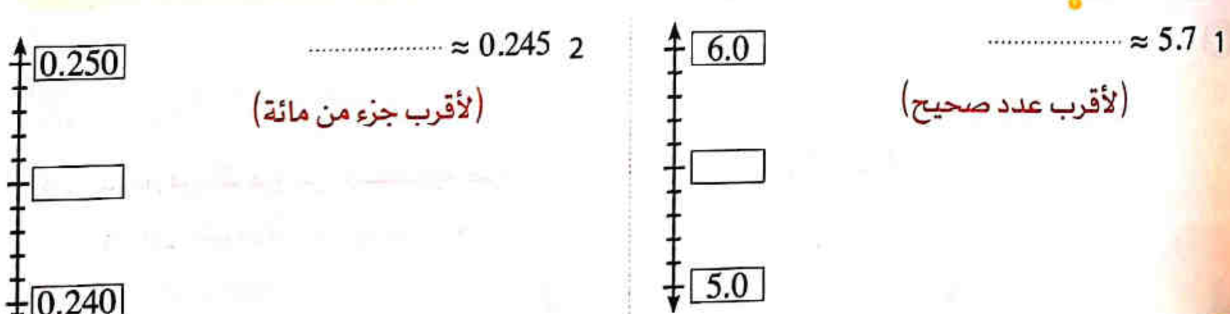


- العدد 1.5734 يقع أسفل نقطة المنتصف لذلك فإنه أقرب إلى العدد 1.5730
- وبالتالى فإن: 1.5734 ≈ 1.573

وبصفة عامة

- إذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع عند نقطة منتصف خط الأعداد أو أعلاها، فإنه يقرب للأعلى.
- إذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع أسفل نقطة منتصف خط الأعداد، فإنه يقرب للأسفل.

س/سؤال 1 قرب كلًا مما يأتى حسب المطلوب مستخدمًا استراتيجية نقطة المنتصف:



1 5.7 ≈ .... (لأقرب عدد صحيح)

2 0.245 ≈ .... (لأقرب جزء من مائة)

مفردات أساسية:

- أجزاء من مائة - استراتيجية نقطة المنتصف - أجزاء من عشرة - جزء من الألف.

تعلم 2 تقريب الكسور والأعداد العشرية باستخدام استراتيجية قاعدة التقريب:

- لتقريب أي كسر أو عدد عشري ننظر إلى الخانة السابقة للخانة المطلوب التقريب إليها (على يمينها) فإذا كانت:

أقل من 5 أي (0، 1، 2، 3، 4)

- نحذف جميع الخانات يمين الخانة المطلوبة.
- نبقي على بقية الخانات كما هي.

5 فأكثر أي (5، 6، 7، 8، 9)

- نحذف جميع الخانات يمين الخانة المطلوبة.
- نضيف 1 إلى الخانة المطلوبة.
- نبقي جميع الخانات كما هي.

أولًا: التقريب لأقرب عدد صحيح

فمثلًا
- $30 \approx 30.4$
- $6 \approx 5.725$

ثانيًا: التقريب لأقرب جزء من عشرة ($\frac{1}{10}$) أو 0.1 أو التقريب لأقرب رقم عشري واحد:

فمثلًا
- $2.3 \approx 2.328$
- $0.1 \approx 0.057$

ثالثًا: التقريب لأقرب جزء من مائة ($\frac{1}{100}$) أو 0.01 أو التقريب لأقرب رقمين عشريين:

فمثلًا
- $10.52 \approx 10.523$
- $72.02 \approx 72.0178$

رابعًا: التقريب لأقرب جزء من ألف ($\frac{1}{1000}$) أو 0.001 أو التقريب لأقرب ثلاثة أرقام عشرية:

فمثلًا
- $5.103 \approx 5.1034$
- $0.001 \approx 0.0009$

مثال اقرأ ثم أجب:

إذا كان ارتفاع منزل 17.58 متر، قرب ارتفاع المنزل لأقرب عدد صحيح، ولأقرب جزء من عشرة.

الحل

- ارتفاع المنزل لأقرب عدد صحيح هو 18 مترًا (لأن: $17.58 \approx 18$)
- ارتفاع المنزل لأقرب جزء من عشرة هو 17.6 متر (لأن: $17.58 \approx 17.6$)

س/سؤال 2 قرب كلًا مما يأتي حسب المطلوب:

1. $0.7 \approx$ .... (لأقرب عدد صحيح)
2. $5.3243 \approx$ .... (لأقرب جزء من ألف)
3. $2.194 \approx$ .... (لأقرب جزء من عشرة)
4. $100.029 \approx$ .... (لأقرب جزء من مائة)

س/سؤال 3 اقرأ، ثم أجب:

إذا كان الطريق من القاهرة إلى الإسكندرية طوله 175.546 كم، قرب طول الطريق لأقرب عدد صحيح، ولأقرب جزء من عشرة ولأقرب جزء من مائة.

....

....

إرشادات لولي الأمر:

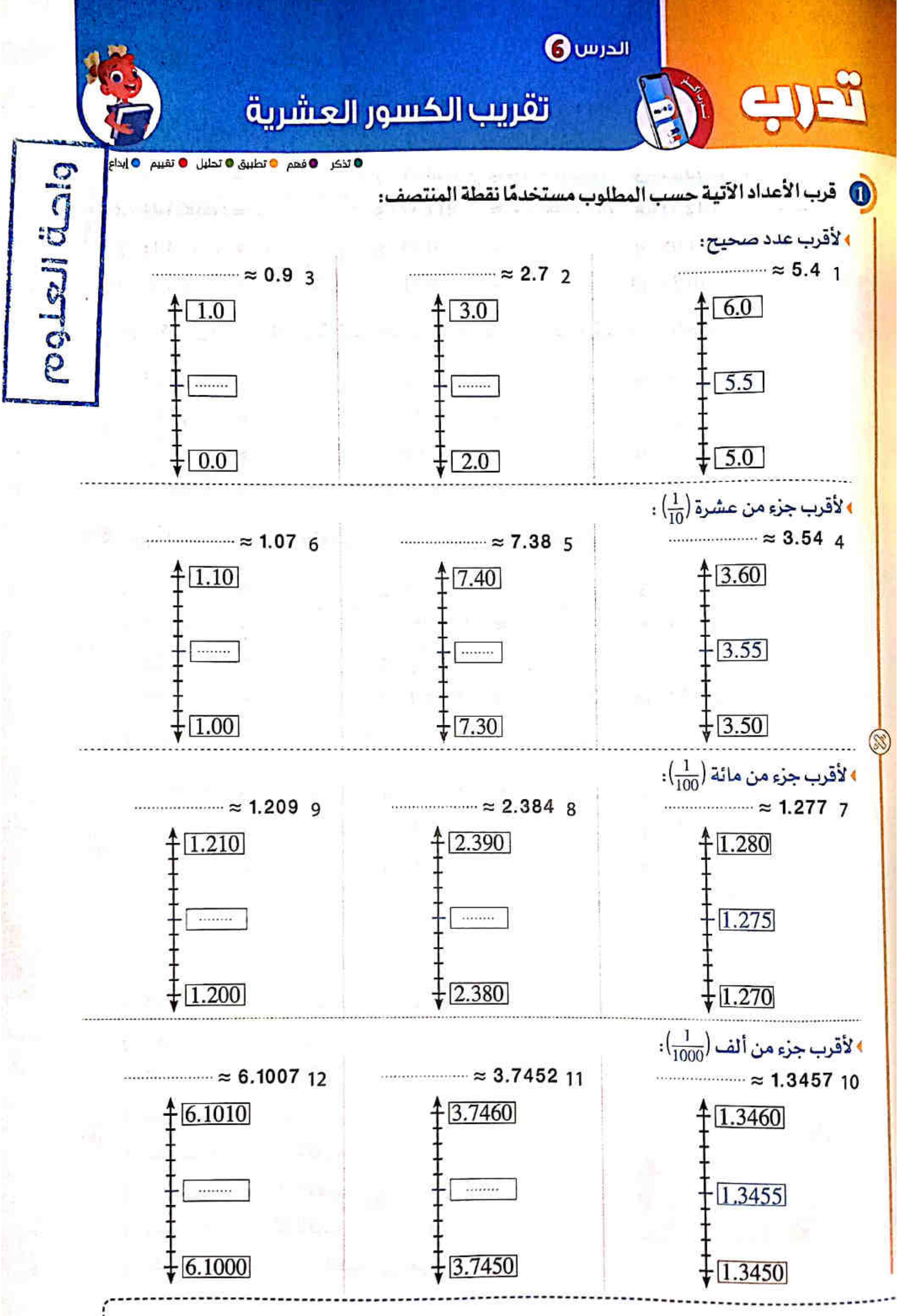
- ساعد ابنك في تقريب الأعداد والكسور العشرية باستخدام استراتيجية قاعدة التقريب.

تقريب الكسور العشرية

تدرب

واحة العلوم

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع



1 قرب الأعداد الآتية حسب المطلوب مستخدمًا نقطة المنتصف:

لأقرب عدد صحيح:

1 5.4 ≈ ....

2 2.7 ≈ ....

3 0.9 ≈ ....

لأقرب جزء من عشرة $\left(\frac{1}{10}\right)$:

4 3.54 ≈ ....

5 7.38 ≈ ....

6 1.07 ≈ ....

لأقرب جزء من مائة $\left(\frac{1}{100}\right)$:

7 1.277 ≈ ....

8 2.384 ≈ ....

9 1.209 ≈ ....

لأقرب جزء من ألف $\left(\frac{1}{1000}\right)$:

10 1.3457 ≈ ....

11 3.7452 ≈ ....

12 6.1007 ≈ ....

إرشادات لولي الأمر:

- ساعد ابنك في تقسيم خط الأعداد لتقريب الكسور والأعداد العشرية لدرجات تقريبية مختلفة.

2 قرب كلًا مما يلي لأقرب عدد صحيح:

1 17.9 ≈	2 23.01 ≈	3 75.21 ≈ ....
4 123.41 ≈	5 217.37 ≈	6 12.71 ≈ ....
7 4.11 ≈	8 0.89 ≈	9 1.05 ≈ ....
10 29.81 ≈	11 9.91 ≈	12 10.21 ≈ ....

3 قرب كلًا من الأعداد العشرية الآتية لأقرب جزء من عشرة (لأقرب رقم عشرى واحد):

1 9.17 ≈	2 3.01 ≈	3 18.92 ≈ ....
4 13.95 ≈	5 1.23 ≈	6 $1\frac{2}{100}$ ≈ ....
7 $15\frac{21}{100}$ ≈	8 27.08 ≈	9 81.03 ≈ ....
10 56.284 ≈	11 $4\frac{5}{100}$ ≈	12 16.12 ≈ ....

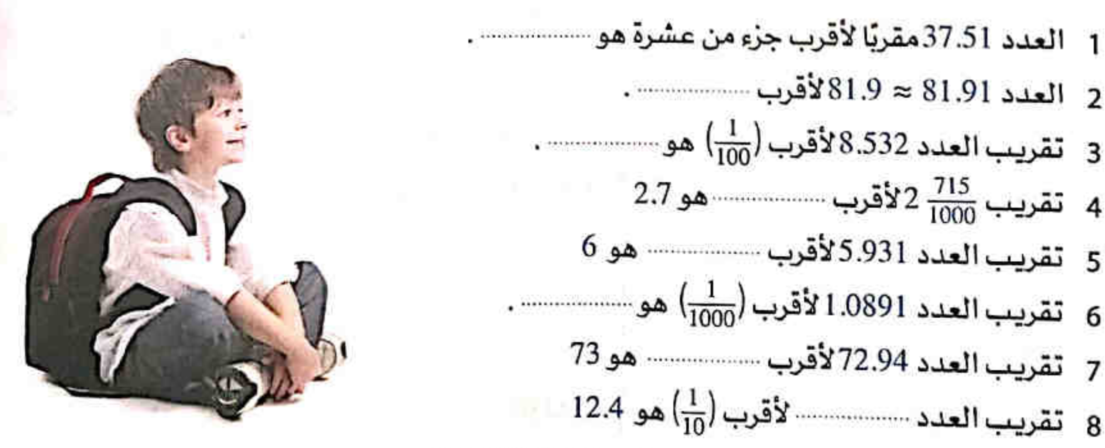
4 قرب كلًا مما يأتى لأقرب جزء من مائة (لأقرب رقمين عشريين):

1 4.256 ≈	2 1.375 ≈	3 17.121 ≈ ....
4 12.157 ≈	5 120.999 ≈	6 27.506 ≈ ....
7 $3\frac{72}{1000}$ ≈	8 $7\frac{341}{1000}$ ≈	9 12.507 ≈ ....
10 100.009 ≈	11 91.601 ≈	12 126.001 ≈ ....

5 قرب كلًا مما يأتى لأقرب جزء من ألف (لأقرب ثلاثة أرقام عشرية):

1 23.3651 ≈	2 6.1542 ≈	3 4.2688 ≈ ....
4 92.10045 ≈	5 81.3210 ≈	6 3.5019 ≈ ....
7 10.90298 ≈	8 11.23150 ≈	9 7.61432 ≈ ....
10 13.10089 ≈	11 2.99998 ≈	12 5.00085 ≈ ....

6 أكمل ما يلى:



1. العدد 37.51 مقربًا لأقرب جزء من عشرة هو ....
2. العدد 81.91 ≈ 81.9 لأقرب ....
3. تقريب العدد 8.532 لأقرب $\left(\frac{1}{100}\right)$ هو ....
4. تقريب $2\frac{715}{1000}$ لأقرب .... هو 2.7
5. تقريب العدد 5.931 لأقرب .... هو 6
6. تقريب العدد 1.0891 لأقرب $\left(\frac{1}{1000}\right)$ هو ....
7. تقريب العدد 72.94 لأقرب .... هو 73
8. تقريب العدد .... لأقرب $\left(\frac{1}{10}\right)$ هو 12.4

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على استخدام استراتيجيات التقريب لتقريب الأعداد والكسور العشرية المختلفة لدرجات تقريبية متعددة.

7 حوط حول الإجابة الصحيحة:

1 العدد الذى ينتج من تقريب العدد 3.75 لأقرب $\frac{1}{10}$ هو .... (3.8 ، 3.6 ، 3.7)

2 العدد الذى ينتج من تقريب العدد 2.009 لأقرب $\frac{1}{100}$ هو .... (2.02 ، 2.01 ، 2.00)

3 العدد الذى ينتج من تقريب العدد .... لأقرب $\frac{1}{1000}$ هو 8.742 (8.741 ، 8.7421 ، 8.7452)

4 العدد الذى ينتج من تقريب العدد 0.921 لأقرب عدد صحيح هو .... (3 ، 2 ، 1)

5 العدد الذى ينتج من تقريب العدد 0.94 لأقرب .... هو 0.9 ($\frac{1}{1000}$ ، $\frac{1}{100}$ ، $\frac{1}{10}$)

6 العدد الذى ينتج من تقريب العدد 21.9990 لأقرب $\frac{1}{1000}$ هو .... (21.999 ، 21 ، 22)

8 اقرأ، ثم أجب:

1 ينام خالد 9.5 ساعة يوميًا، قرب هذه المدة لأقرب عدد صحيح.

....

2 منزل ارتفاعه 15.94 متر، قرب هذا الارتفاع لأقرب جزء من عشرة.

....

3 يريد مازن السفر لرحلة من القاهرة إلى وادى الريان؛ فإذا كانت المسافة بين المدينتين 147.72 كم، فقرب هذه المسافة لأقرب جزء من عشرة.

....

4 بنى مزارع سورًا حول حديقته بطول 125.45 متر، قرب عدد الأمتار التى بناها المزارع حول حديقته لأقرب جزء من عشرة.

....

5 يتوقف مازن أثناء سفره كل 73.255 كم ليتناول وجبته، قرب هذه المسافة لأقرب جزء من مائة.

....

6 طريق طوله 342.89 كم، قرب طول الطريق لأقرب عدد صحيح.

....

7 تبلغ درجة حرارة الجو فى مدينة ما 38.3°، قرب درجة حرارة الجو لأقرب عدد صحيح.

....

فكر

◂ قرب العدد 73.832 لأقرب: جزء من عشرة ، جزء من مائة ، عدد صحيح

....

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ تقول هدى: إن العدد 8.409 مقربًا لأقرب جزء من مائة تمثله الصيغة العددية (8 + 0.4 + 0.01)، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• مرن ابنك على تقريب أعداد عشرية مختلفة مستخدمة فى الحياة اليومية، وحل مسائل كلامية تتضمن التقريب.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 .... = $2\frac{215}{1000}$ (فى صورة عشرية)

1) 2.512 2) 2.215 3) 5.122 4) 2.152

2 الصيغة القياسية التى تمثل الصيغة العددية (8 + 0.7 + 0.07) هى ....

1) 8.77 2) 8.07 3) 7.8 4) 77.08

3 قيمة الرقم 3 فى العدد العشرى 2.013 تساوى ....

1) 0.03 2) 0.003 3) 0.3 4) 3

2 أكمل ما يأتى:

1 العدد الناتج من ضرب العدد 3.15 فى 10 هو ....

2 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد العشرى 27.41 هى ....

3 .... + ... + ... = 5.301

4 .... = $\frac{27}{1000}$ (فى صورة كسر عشرى)

3 قرب كلًا مما يأتى حسب المطلوب:

1 2.701 ≈ .... (لأقرب $\frac{1}{10}$)

2 83.908 ≈ .... (لأقرب $\frac{1}{10}$)

3 6.03 ≈ .... (لأقرب عدد صحيح)

4 1.3279 ≈ .... (لأقرب $\frac{1}{1000}$)

5 2.012 ≈ .... (لأقرب $\frac{1}{100}$)

6 0.4297 ≈ .... (لأقرب $\frac{1}{1000}$)

7 21.09 ≈ .... (لأقرب عدد صحيح)

8 0.998 ≈ .... (لأقرب $\frac{1}{10}$)

9 0.81 ≈ .... (لأقرب عدد صحيح)

10 5.47 ≈ .... (لأقرب جزء من عشرة)

4 أجب عما يلى:

1 رتب الأعداد العشرية: 2.01 ، 1.08 ، 1.7 ، 0.91 (تصاعديًا)

.... ، .... ، .... ، ....

2 رتب الكسور العشرية: 0.731 ، 0.192 ، 0.210 ، 0.021 (تنــازليًا)

.... ، .... ، .... ، ....

3 اكتب الصيغة اللفظية للعدد العشرى: 7.251

....

4 مستخدمًا جدول القيمة المكانية حل المسألتين الآتيتين، ووضح تغير القيم فى العدد الناتج:

2 4.21 × 10 = ...

الأجزاء العشرية		.	الوحدات		
جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات

1 28 ÷ 10 = ...

الأجزاء العشرية		.	الوحدات		
جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات



تقييم الأضواء 1

على المفهوم الأول

واحة العلوم

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 الصيغة القياسية للعدد ستمائة، وخمسة أجزاء من ألف هى ....

1 600.05　2 605.06　3 600.005　4 0.605

2 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 5.637 هى ....

1 الآحاد　2 جزء من ألف　3 جزء من عشرة　4 جزء من مائة

3 $800 \div 10 =$ ....

1 8　2 80　3 800　4 8,000

2 أكمل ما يأتى:

1 $\frac{567}{1000} =$ .... (فى صورة كسر عشرى)

2 25.16 يكتب: .... (بالصيغة اللفظية)

3 إذا كانت قيمة الرقم 6 هى 0.006 ، فإن قيمته المكانية هى ....

4 إذا ضرب العدد 256 فى العدد 10 ، فإن قيمة الرقم 5 تصبح ....

5 أصغر عدد عشرى يمكن تكوينه من الأرقام 9 ، 8 ، 4 ، 3 ، 2 حتى الجزء من ألف هو..........

3 أكمل الجدول التالى بتقريب كل عدد حسب الدرجة التقريبية المطلوبة:

	العدد	لأقرب عدد صحيح	لأقرب جزء من عشرة	لأقرب جزء من مائة	لأقرب جزء من ألف
1	12.5672	....	....	....	....
2	7.3594	....	....	....	....
3	0.9999	....	....	....	....
4	4.0056	....	....	....	....

4 رتب الكسور العشرية الآتية حسب المطلوب:

1 $\frac{165}{1000}$ ، 0.561 ، 0.33 ، 0.650 (تنـازليًا)

.... ، .... ، .... ، ....

2 0.44 ، 0.444 ، 0.044 ، 0.4 (تصاعديًا)

.... ، .... ، .... ، ....

5 اقرأ ثم أجب:

1 كون أكبر عدد وأصغر عدد من 5 ، 6 ، 3 ، 1 ، 4 حتى الجزء من ألف، وحدد قيمة الرقم 3 فى العددين .

....

2 حلل العدد 55.134 بـ 3 طرق مختلفة.

....

تقييم الأضواء 2

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 عندما تتحرك أرقام العدد خانة واحدة باتجاه اليسار، فإن قيمة العدد الناتج .... بالضرب فى 10

1 تزداد 2 تقل 3 تبقى ثابتة 4 غير ذلك

2 $7.5 \approx$ .... (لأقرب عدد صحيح).

1 7.5 2 7 3 5 4 8

3 $\frac{254}{1000} =$ ....

1 2.45 2 254 3 0.254 4 24.5

2 أكمل ما يأتى:

1 خمسة وعشرون، وستة وسبعون جزءًا من ألف = ...

2 $7 + 0.2 =$ ....

3 $50 + 0.2 + 0.006 =$ ....

4 أكبر عدد عشرى يمكن تكوينه من الأرقام 6 ، 4 ، 5 ، 2 ، 1 حتى الجزء من مائة هو..........

5 $3{,}500 \div$ .... $= 350$

6 $0.25 \div 10 =$ ....

3 قارن باستخدام الرموز (< أو > أو =):

1 0.56 ☐ 0.563

2 1.03 ☐ 1.033

3 0.5 ☐ 0.009

4 1 ☐ 2.5

5 خمسة أجزاء من عشرة ☐ 0.500

6 1.22 ☐ 1.223

7 ستة وسبعون جزءًا من مائة ☐ سبعة وستين جزءًا من ألف

8 $5 + 0.023$ ☐ 5.320

9 قيمة الرقم 7 فى العدد 0.307 ☐ قيمة الرقم 4 فى العدد 0.4

4 رتب الأعداد العشرية الآتية حسب المطلوب:

1 3.303 ، 33.30 ، 3.3 ، 33.03 ، 3.33 (تنازليًا)

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

2 9.135 ، 2.63 ، 9.3 ، 2.529 ، 1.9 (تصاعديًا)

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

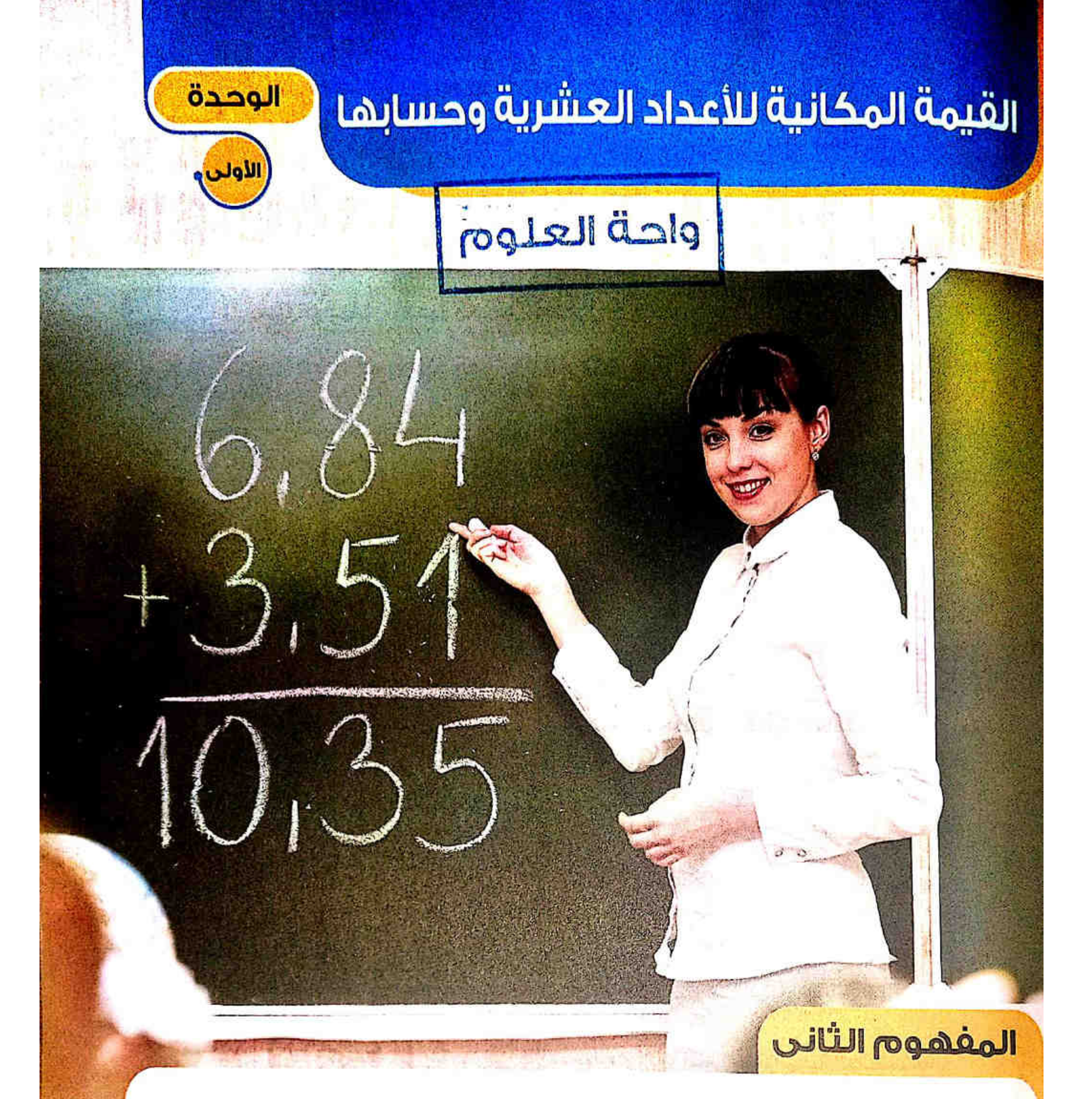
5 اقرأ ثم أجب:

1 أيهما أكبر $\frac{253}{1000}$ أم 0.116 ؟

....

2 اكتب العدد العشرى 753.123 بالصيغة اللفظية.

....



المفهوم الثانى

جمع وطرح الكسور العشرية

● الدروس السابع والثامن والتاسع: جمع الكسور العشرية وتطبيقات عليها:

- يقدر التلاميذ مجموع الأعداد العشرية.
- يمثل التلاميذ جمع الكسور العشرية باستخدام النماذج.
- يطبق التلاميذ استراتيجيات لجمع الكسور العشرية حتى الجزء من الألف.
- يتحقق التلاميذ من معقولية إجاباتهم.

● الدروس العاشر والحادى عشر والثانى عشر: طرح الكسور العشرية وتطبيقات عليها:

- يمثل التلاميذ طرح الكسور العشرية باستخدام النماذج.
- يقدر التلاميذ الفرق بين عددين عشريين.
- يطبق التلاميذ استراتيجيات لطرح الكسور العشرية حتى الجزء من الألف.
- يتحقق التلاميذ من معقولية إجاباتهم.

● الدرس الثالث عشر: مسائل كلامية على الكسور العشرية:

- يجمع التلاميذ الأعداد العشرية حتى الجزء من الألف ويطرحونها لحل مسائل كلامية.





الدروس 7 و 8 و 9

جمع الكسور العشرية وتطبيقات عليها

استكشف حوط حول الكسر العشرى الأقرب إلى الواحد الصحيح:

0.743 ، 0.55 ، 0.85 ، 0.114 ، 0.9 ، 0.256

تعلم 1 استراتيجيات لتقدير مجموع عددين أو كسرين عشريين:

- يمكن تقدير ناتج جمع: 0.93 + 1.52 بأكثر من استراتيجية كالآتى:

استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار	استراتيجية التقدير باستخدام التقريب	استراتيجية أعداد عشرية لها قيمة عددية مميزة
0.93 + 1.52	0.93 + 1.52	0.93 + 1.52
0 + 1 = 1	0.9 + 1.5 = 2.4	1 + 1.5 = 2.5

واحة المعلومة



لاحظ أن

- الكسر العشرى هو جزء من الكل.
- العدد العشرى هو عدد يتكون من عدد صحيح وكسر عشرى.
- التقدير هو طريقة للاقتراب من الإجابة الصحيحة ويستخدم للتأكد من معقولية الإجابات بطريقة سريعة.
- عندما نجمع كسرين عشريين فإننا نقترب من عدد صحيح.
- عندما نجمع عددين عشريين فإننا نحصل على عدد صحيح وربما بعض الأجزاء العشرية.
- يعتبر الـ (0) عددًا له قيمة مميزة لكلٍّ من: 0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....
- يعتبر الـ (0.5) عددًا له قيمة مميزة لكلٍّ من: 0.50 ، 0.500 ، 0.5000 ، ....
- يعتبر الـ (1) عددًا له قيمة مميزة لكلٍّ من: 0.9 ، 0.99 ، 0.999 ، ....
- كلما ازداد عدد الرقم (0) فى الكسر العشرى مثل (0.1 ، 0.001 ، 0.0001) اقتربنا من الصفر،
وكلما ازداد عدد الرقم (9) فى الكسر العشرى مثل (0.9 ، 0.99 ، 0.999) اقتربنا من الواحد الصحيح.

مثال 1 قدر ناتج جمع كلٍّ مما يأتى بالاستراتيجية الأنسب مع كتابة اسم الاستراتيجية المستخدمة:

3 $0.734 + 0.54$ 2 $4.971 + 5.007$ 1 $8.061 + 0.589$

الحل

3 $0.7 + 0.5 = 1.2$
الاستراتيجية: التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة.

2 $5 + 5 = 10$
الاستراتيجية: التقدير باستخدام أعداد لها قيمة مميزة.

1 $8 + 0 = 8$
الاستراتيجية: التقدير من خلال أول رقم من اليسار

س/سؤال 1 قدر كلًّا مما يأتى بالاستراتيجية الأنسب مع ذكر اسم الاستراتيجية المستخدمة:

3 $4.599 + 5.001$ ....
2 $0.832 + 0.47$ ....
1 $10.72 + 3.34$ ....

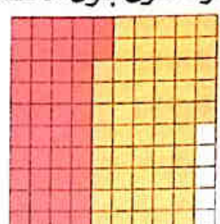
مفردات أساسية:
- عدد مضاف – قيمة عددية مميزة – تقدير – تقريب – مجموع – معقولية.

تعلم 2 جمع الكسور العشرية حتى رقمين عشريين (جزء من مائة):

◂ يمكن إيجاد ناتج جمع: 0.42 + 0.53 باستخدام طريقتين كالآتى:

طريقة النماذج

◂ نمثل كل كسر عشرى بلون مختلف.



◂ العدد الكلى للأجزاء الملونة يمثل ناتج الجمع.

◂ وبالتالى فإن: ناتج الجمع هو (0.95)

طريقة أخرى

◂ يمكن استخدام الطريقة الرأسية فى الجمع:

$$\begin{array}{r} 0.42 \\ +\ 0.53 \\ \hline 0.95 \end{array}$$

طريقة جدول القيمة المكانية

◂ نعبر عن كل كسر عشرى فى جدول القيمة المكانية.

الوحدات				الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
		0	.	4	2	
		0	.	5	3	

◂ نجمع الأجزاء من مائة معًا (2 + 3 = 5)

◂ نجمع الأجزاء من عشرة معًا (4 + 5 = 9)

◂ وبالتالى فإن: 0.42 + 0.53 = 0.95

مثال 2 عبر عن مسألة الجمع: 0.84 + 0.45 بالنماذج ثم أوجد الناتج وقدر ناتج الجمع باستراتيجية مناسبة مع ذكر اسم الاستراتيجية.



الحل

◂ ناتج الجمع: 0.45 + 0.84 = 1.29

◂ التقـــديـر: 0.5 + 0.8 = 1.3

◂ الاستراتيجية المستخدمة:

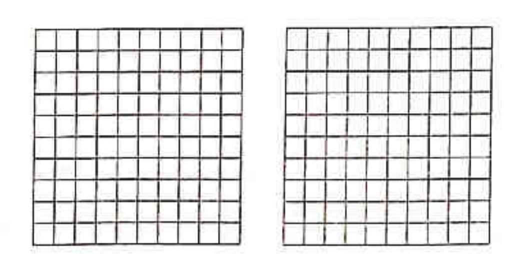
التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة.

(يمكن استخدام استراتيجيات أخرى للتقدير ويعتبر ناتج التقدير صحيحًا)

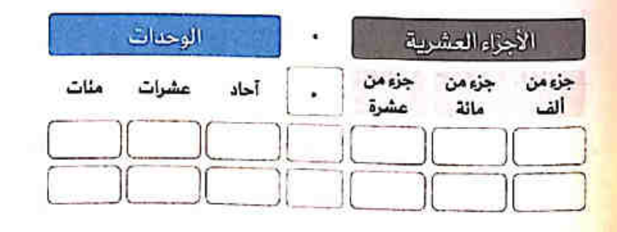


س/سؤال 2 أوجد ناتج جمع كل مما يأتى باستخدام الاستراتيجية المعطاة:

1 0.43 + 0.97 = ...



2 0.55 + 0.25 = ...



الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

إرشادات لولى الأمر:

• وضح لابنك أن العدد 55 يختلف عن الكسر 0.55، حيث إن العدد 55 أكبر بكثير من 0.55 بالرغم من أن لهما نفس الأرقام ولكن القيمة المكانية لكل رقم مختلفة.

واحة المعلومة

تعلم 3 جمع الكسور العشرية حتى الجزء من ألف (مع إعادة التسمية):

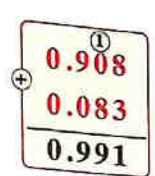
يمكن إيجاد ناتج جمع: 0.908 + 0.083 بطريقتين كالآتى:

جدول القيمة المكانية

مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
		0	.	9	0	8
		0	.	0	8	3

(الوحدات: مئات، عشرات، آحاد — الأجزاء العشرية: جزء من عشرة، جزء من مائة، جزء من ألف)

الخوارزمية المعيارية (الطريقة الرأسية)



$$\begin{array}{r} 0.9\overset{1}{0}8 \\ +\ 0.083 \\ \hline 0.991 \end{array}$$

- نجمع الأجزاء من ألف: ($11 = 3 + 8$) فنضع 1 فى خانة الجزء من ألف ونكتب 1 فوق خانة الجزء من مائة.
- نجمع الأجزاء من مائة: ($9 = 8 + 0 + 1$)
- نجمع الأجزاء من عشرة: ($9 = 0 + 9$)
- وبالتالى فإن: $0.908 + 0.083 = 0.991$



مثال 3 أكمل ما يأتى مع تحديد القيمة المكانية لكل رقم فى ناتج الجمع حسب المطلوب:

1. 6 أجزاء من ألف + 3 أجزاء من ألف = ... أجزاء من ألف
   القيمة المكانية: .... جزء من مائة و .... أجزاء من ألف
2. 8 أجزاء من ألف + 5 أجزاء من ألف = ... جزءًا من ألف
   القيمة المكانية: .... جزء من مائة و .... أجزاء من ألف
3. 37 جزءًا من ألف + 4 أجزاء من ألف = ... جزءًا من ألف
   القيمة المكانية: .... أجزاء من مائة و .... جزء من ألف
4. 6 أجزاء من مائة + 83 جزءًا من ألف = ... جزءًا من ألف
   القيمة المكانية: .... جزء من عشرة و .... أجزاء من مائة و .... أجزاء من ألف

الحل

1. 9 أجزاء من ألف.
   القيمة المكانية: 0 جزء من مائة و 9 أجزاء من ألف
2. 13 جزءًا من ألف
   القيمة المكانية: 1 جزء من مائة و 3 أجزاء من ألف
3. 41 جزءًا من ألف
   القيمة المكانية: 4 أجزاء من مائة و 1 جزء من ألف
4. 143 جزءًا من ألف
   القيمة المكانية: 1 جزء من عشرة و 4 أجزاء من مائة و 3 أجزاء من ألف

س/سؤال 3 أكمل ما يأتى:

1. $0.109 + 0.009 =$ ....
2. $0.705 + 0.321 =$ ....
3. $10.723 + 3.542 =$ ....
4. $1.231 + 5.034 =$ ....
5. 7 أجزاء من ألف + 5 أجزاء من ألف = ... جزءًا من ألف.
6. 4 أجزاء من عشرة + 7 أجزاء من مائة = ... جزءًا من مائة.
7. 64 جزءًا من مائة + 176 جزءًا من ألف = ... جزءًا من ألف.
8. 95 جزءًا من مائة + 3 أجزاء من ألف = ... جزءًا من ألف.

إرشادات لولى الأمر:

- شجع ابنك على جمع الكسور العشرية حتى الجزء من ألف بإعادة التسمية.
- أكد على ابنك أنه عند تقدير ناتج جمع عددين عشريين يجب مراعاة استخدام نفس الاستراتيجية عند تقدير كل عدد منهما.

مثال 4 كون أكبر كسر عشرى وأصغر كسر عشرى وأوجد ناتج الجمع بينهما، ثم أوجد ناتج التقدير باستراتيجيتين مختلفتين وحدد أيهما أقرب للناتج الفعلى: 6 ، 5 ، 9

الحل

- أكبر كسر عشرى هو 0.965
- أصغر كسر عشرى هو 0.569



- وبالتالى فإن: الاستراتيجية الأقرب للناتج الفعلى هى استراتيجية التقدير بالتقريب لأقرب جزء من مائة.

لاحظ أن



- التقدير باستخدام التقريب لأصغر قيمة مكانية يكون أكثر دقة وأقرب للناتج الفعلى.
- عدد أرقام الأجزاء العشرية فى ناتج الجمع يكون مساويًا لعدد أرقام الأجزاء العشرية فى العدد الذى به أجزاء عشرية أكثر.

مثال 5 اقرأ ثم أجب:

يريد خالد أن يجرى مسافة 15.87 كم، فإذا جرى فى اليوم الأول مسافة 8.43 كم، وجرى فى اليوم الثانى مسافة 7.85 كم، فقدر لمعرفة ما إذا كان خالد قد حقق هدفه أم لا.

الحل

التقدير باستخدام استراتيجية التقريب لأقرب جزء من عشرة

8.43 → 8.4	
7.85 → 7.9	
	16.3

- ما جراه خالد فى اليوم الأول = 8.43 كم
- ما جراه خالد فى اليوم الثانى = 7.85 كم
- تقدير ما جراه خالد فى اليومين معًا = 16.3 كم
- وبالتالى فإن: خالد قد حقق هدفه لأن ($16.3 > 15.87$).

* تحقق من أن خالد قد حقق هدفه باستخدام استراتيجيات أخرى للتقدير.

س/سؤال 4 اقرأ ثم أجب:

كون أكبر كسر عشرى وأصغر كسر عشرى وأوجد ناتج الجمع بينهما، ثم أوجد ناتج التقدير باستراتيجيتين مختلفتين، وحدد أيهما أقرب للناتج الفعلى: 3 ، 7 ، 2

- أكبر كسر عشرى هو ....
- أصغر كسر عشرى هو ....
- الاستراتيجية الأقرب للناتج الفعلى هى ....

التقدير		الناتج الفعلى		التقدير
....	←	....	.... →	....
....	←	....	→	....
....		....		....

إرشادات لولى الأمر:

- شجع ابنك على تقدير ناتج الجمع بأكثر من استراتيجية.



تذكر - فهم - تطبيق - تحليل - تقييم - إبداع

1 قدر نواتج الجمع الآتية مستخدمًا استراتيجية التقريب:

1. $9.1 + 2.8$ ....
2. $7.91 + 2.7$ ....
3. $23.8 + 4.7$ ....
4. $87.2 + 3.9$ ....
5. $0.45 + 2.1$ ....
6. $0.08 + 0.12$ ....
7. $1.57 + 0.89$ ....
8. $2.02 + 0.8$ ....
9. $0.47 + 0.21$ ....



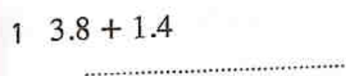
2 قدر نواتج الجمع الآتية مستخدمًا أعدادًا لها قيمة عددية مميزة:

1. $5.7 + 9.6$ ....
2. $38.9 + 2.4$ ....
3. $3.89 + 8.1$ ....
4. $79.1 + 32.4$ ....
5. $1.9 + 3.5$ ....
6. $3.7 + 9.7$ ....
7. $5.82 + 1.82$ ....
8. $0.79 + 2.03$ ....
9. $9.5 + 1.6$ ....

واحة العلوم

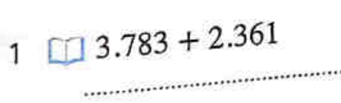
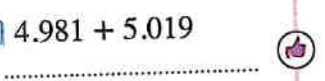
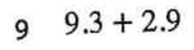
3 قدر نواتج الجمع الآتية مستخدمًا استراتيجية أول رقم من اليسار:

1. $3.8 + 1.4$ ....
2. $3.3 + 418.5$ ....
3. $12.9 + 8.5$ ....
4. $87.09 + 52.46$ ....
5. $19.7 + 6.9$ ....
6. $59 + 43.6$ ....
7. $3.2 + 6.91$ ....
8. $8.25 + 4.2$ ....
9. $47.7 + 18.5$ ....



4 قدر ناتج جمع كل مما يأتي مستخدمًا الاستراتيجية التي تفضلها:

1. $3.783 + 2.361$ ....
2. $0.91 + 0.47$ ....
3. $0.41 + 0.52$ ....
4. $3.451 + 8.091$ ....
5. $9.98 + 4.56$ ....
6. $4.981 + 5.019$ ....
7. $8.04 + 3.06$ ....
8. $2.12 + 7.03$ ....
9. $9.3 + 2.9$ ....

إرشادات لولي الأمر:
- مرن ابنك على تقدير نواتج الجمع باستخدام الاستراتيجيات المختلفة.

واحة العلوم

5 أكمل ما يلى:

1 تقدير ناتج جمع 3.81 + 1.84 هو: .... أو .... (باستخدام أى استراتيجيتين)

2 تقدير ناتج جمع 0.7 + 0.8 هو: .... أو .... (باستخدام أى استراتيجيتين)

3 تقدير ناتج جمع 2.8 + 7.7 هو: .... أو .... (باستخدام أى استراتيجيتين)

4 العدد المميز للكسر العشرى 0.9 هو ....

5 العدد المميز للكسر العشرى 0.01 هو ....

6 الكسر العشرى المميز للكسر العشرى 0.55 هو ....

6 صل كل مسألة جمع بالتقدير المناسب لها (باستخدام استراتيجية التقريب لأصغر قيمة مكانية):

4	3	2	1
6.4 + 2.3	0.08 + 0.05	5.99 + 3.1	3.7 + 0.8
ⓓ 9	ⓒ 5	ⓑ 8	ⓐ 0.2

7 لاحظ كل جدول مما يأتى، ثم أجب:

1 الجدول التالى يوضح عدد أشجار النخيل وإنتاج النخيل بالكجم فى بعض محافظات مصر.

المحافظة	عدد أشجار النخيل	كتلة إنتاج أشجار النخيل بالكجم
الإسكندرية	25,062	97.16 كجم
الجيزة	456,939	134.76 كجم
قنا	285,825	60.99 كجم
الوادى الجديد	692,491	51.66 كجم

- قدر كتلة إنتاج أشجار النخيل فى محافظتى الإسكندرية والوادى الجديد.
- هل مجموع كتلة إنتاج أشجار النخيل فى محافظتى الوادى الجديد وقنا أكبر أم أقل من كتلة إنتاج النخيل فى محافظة الجيزة؟

....

2 الجدول التالى يوضح المسافات التى قطعها خالد بدراجته خلال 4 أيام.

الأيام	المسافات بالكم
الجمعة	11.2 كم
السبت	10.9 كم
الأحد	6.8 كم
الإثنين	15.4 كم

- قدر مجموع المسافات التى قطعها خالد يومى الجمعة والسبت.

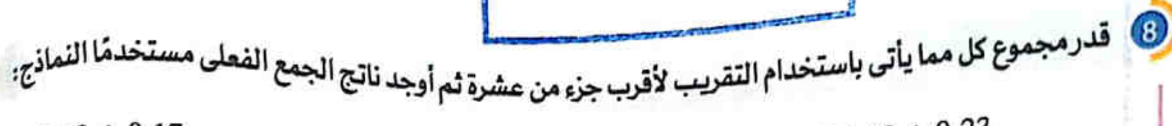
....

- قدر مجموع المسافات التى قطعها خالد يومى الأحد والإثنين.

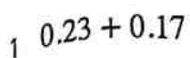
....

- رتب المسافات المقطوعة تصاعديًا: .... ، .... ، .... ، ....
- رتب المسافات المقطوعة تنازليًا: .... ، .... ، .... ، ....

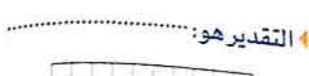
إرشادات لولى الأمر:
- درب ابنك على معرفة أعداد لها قيمة مميزة للكسور العشرية المختلفة، وساعده فى حل مسائل التقدير المختلفة.



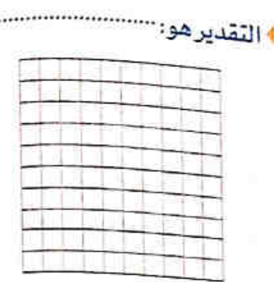
8 قدر مجموع كل مما يأتى باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة ثم أوجد ناتج الجمع الفعلى مستخدمًا النماذج:



1 $0.23 + 0.17$



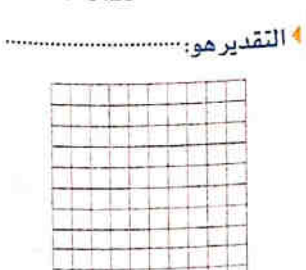
التقدير هو: ....



ناتج الجمع الفعلى = ...

2 $0.45 + 0.25$

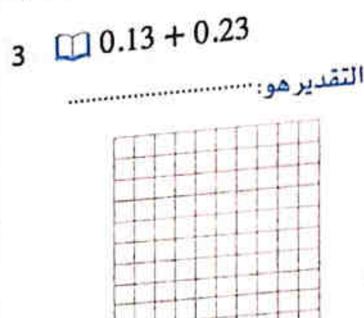
التقدير هو: ....



ناتج الجمع الفعلى = ...

3 $0.13 + 0.23$

التقدير هو: ....





ناتج الجمع الفعلى = ...



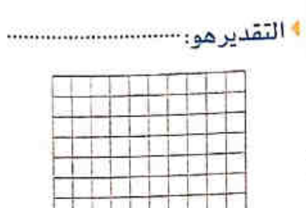
4 $0.07 + 0.13$

التقدير هو: ....

ناتج الجمع الفعلى = ...

5 $0.47 + 0.21$

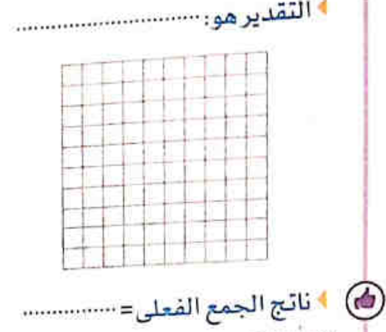
التقدير هو: ....



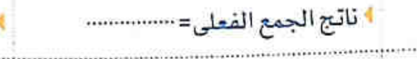
ناتج الجمع الفعلى = ...

6 $0.63 + 0.14$

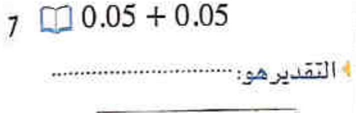
التقدير هو: ....



ناتج الجمع الفعلى = ...



7 $0.05 + 0.05$



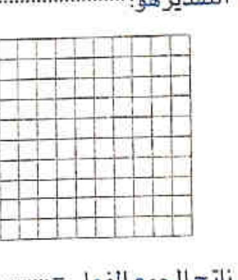
التقدير هو: ....



ناتج الجمع الفعلى = ...

8 $0.35 + 0.24$

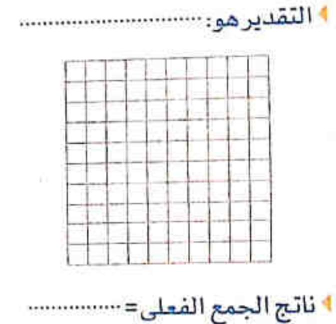
التقدير هو: ....



ناتج الجمع الفعلى = ...

9 $0.7 + 0.22$

التقدير هو: ....



ناتج الجمع الفعلى = ...

10 $0.92 + 0.89$

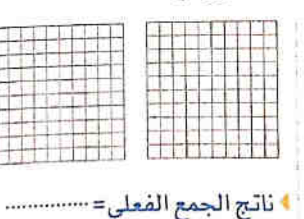
التقدير هو: ....



ناتج الجمع الفعلى = ...

11 $0.45 + 0.84$

التقدير هو: ....





ناتج الجمع الفعلى = ...

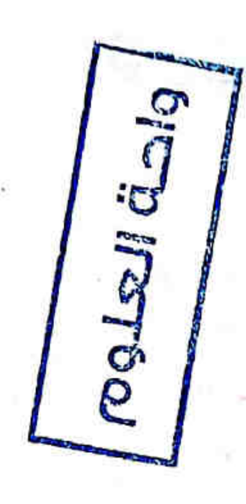
12 $0.97 + 0.42$

التقدير هو: ....

ناتج الجمع الفعلى = ...

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى جمع الكسور العشرية مستخدمًا النماذج.



9 أكمل ما يلى مستخدمًا البطاقات الآتية:

42 ، 94 ، 303 ، 8 ، 9

1 ناتج جمع: 12 جزءًا من مائة + 3 أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة

2 ناتج جمع: 4 أجزاء من مائة + 9 أجزاء من عشرة = ... أجزاء من مائة

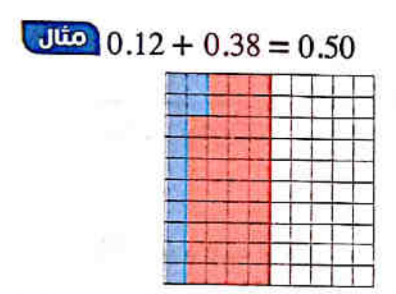
3 ناتج جمع: 3 أجزاء من عشرة + 3 أجزاء من ألف = ... أجزاء من ألف

4 ناتج جمع: .... أجزاء من عشرة + 5 أجزاء من مائة = 85 جزءًا من مائة

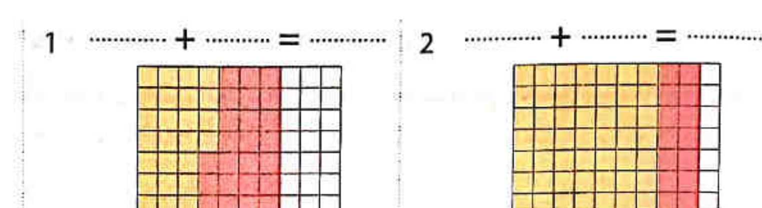
5 ناتج جمع: .... أجـزاء من مائة + 3 أجزاء من مائة = 12 جزءًا من مائة

10 اكتب مسألة الجمع التى تعبر عن النماذج المعطاة كما بالمثال:

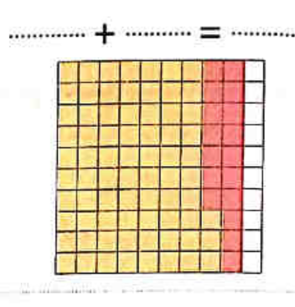
مثال $0.12 + 0.38 = 0.50$



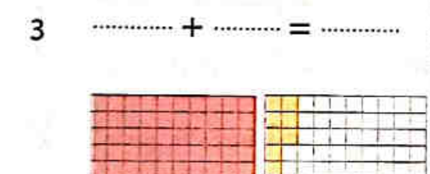
1 .... + ... = ...



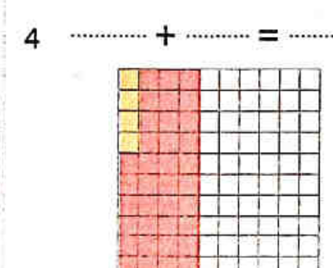
2 .... + ... = ...



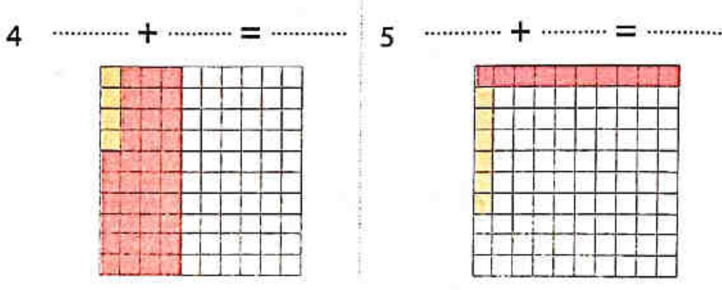
3 .... + ... = ...



4 .... + ... = ...



5 .... + ... = ...



11 سجل الكسور العشرية الآتية فى جدول القيمة المكانية، ثم قدر ناتج الجمع، وأوجد الناتج الفعلى:

1 $9.24 + 6.35$

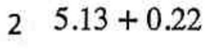


الوحدات				الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

التقدير: .... الناتج الفعلى: ....

2 $5.13 + 0.22$

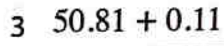
الوحدات				الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف



التقدير: .... الناتج الفعلى: ....

3 $50.81 + 0.11$

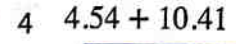
الوحدات				الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف



التقدير: .... الناتج الفعلى: ....

4 $4.54 + 10.41$

الوحدات				الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف



التقدير: .... الناتج الفعلى: ....

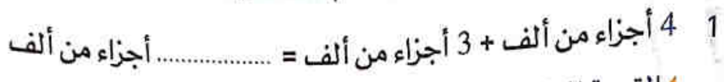
إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على كتابة مسألة الجمع باستخدام النماذج المعطاة.

واحة العلوم

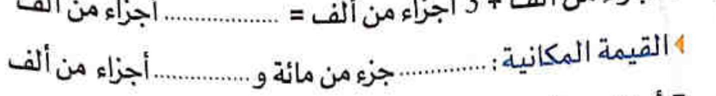


12 أكمل ناتج جمع كل مما يأتى، ثم حدد القيمة المكانية لكل رقم فى ناتج الجمع حسب المطلوب:



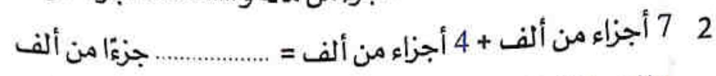
1 4 أجزاء من ألف + 3 أجزاء من ألف = ... أجزاء من ألف

القيمة المكانية : .... جزء من مائة و .... أجزاء من ألف



2 7 أجزاء من ألف + 4 أجزاء من ألف = ... جزءًا من ألف

القيمة المكانية : .... جزء من مائة و .... جزءًا من ألف



3 39 جزءًا من ألف + 5 أجزاء من ألف = ... جزءًا من ألف

القيمة المكانية : .... جزءًا من مائة و .... أجزاء من ألف

4 3 أجزاء من مائة + 85 جزءًا من ألف = ... جزءًا من ألف

القيمة المكانية : .... جزء من عشرة و .... جزء من مائة و .... أجزاء من ألف.

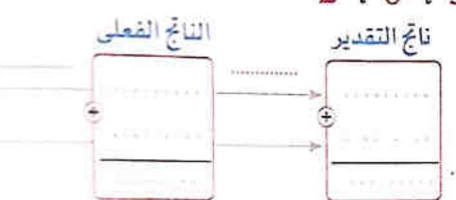


13 كوّن أكبر عدد عشرى وأصغر عدد عشرى حتى الجزء من مائة، وأوجد ناتج الجمع بينهما، ثم أوجد ناتج التقدير بطريقتين مختلفتين، وحدد أيهما أقرب للناتج الفعلى:



2 ، 0 ، 3 ، 4

- أكبر عدد عشرى هو ....
- أصغر عدد عشرى هو ....
- الاستراتيجية الأقرب للناتج الفعلى هى ....



14 اقرأ ثم أجب مستخدمًا النماذج:

1 تريد هند السير بدراجتها 40 كم فى أسبوع، فإذا سارت مسافة 34.99 كم يوم الخميس و 4.01 كم يوم الجمعة، فقدّر لمعرفة ما إذا كانت قد حققت هدفها أم لا؟

2 مع طه 54.20 جنيه ومع أخيه 50.75 جنيه، وكانا يريدان شراء كمية من التفاح بثمن 100 جنيه، فقدر لمعرفة ما إذا كان المبلغ الذى لديهما كافيًا لشراء كمية التفاح أم لا؟

3 زادت كتلة قطة فى الأسبوع الأول 0.6 كجم وفى الأسبوع الثانى 0.31 كجم، أوجد عدد الكيلوجرامات الكلية التى زادتها القطة فى الأسبوعين معًا؟

4 تناول أحمد فى الصباح ما يعادل 0.8 سعر حرارى، وفى المساء ما يعادل 0.63 سعر حرارى، احسب المجموع الكلى للسعرات الحرارية التى تناولها أحمد صباحًا ومساءً؟

فكر

- قدر ناتج جمع : [1,941.2 + 687.9] مستخدمًا استراتيجيات مختلفة، ثم حدد أيهما أدق مقارنة بناتج الجمع الفعلى.



تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- تقول عبير: التقريب لأكبر قيمة مكانية يعطى ناتج تقدير أكثر دقة وأقرب للناتج الفعلى، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب : ....

إرشادات لولى الأمر:

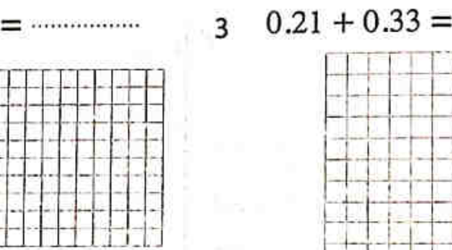
- ساعد ابنك فى استخدام التقدير للإجابة عن مسائل كلامية لمواقف حياتية (تقدير مجموع كتل . تقدير تكلفة ......)

1 اخترالإجابة الصحيحة:

1 أى مما يلى ليس من استراتيجيات التقدير؟ ....
1 التقريب 2 أول رقم من اليسار 3 الأعداد المميزة 4 الأعمدة البيانية

2 تقدير ناتج جمع 0.7 + 0.5 باستخدام التقريب هو ....
1 2 2 1 3 0.3 4 1.2

3 العدد الذى له قيمة مميزة للكسر 0.9 هو ....
1 0.5 2 0.0 3 1 4 0.25

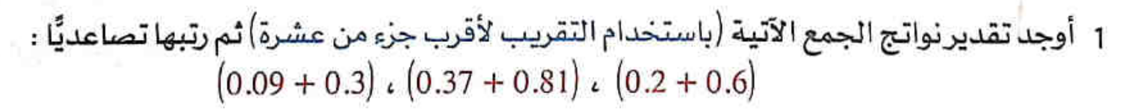


2 أكمل ما يلى:

1 قيمة الرقم 2 فى العدد العشرى 8.121 هى ....
2 الصيغة الممتدة للعدد العشرى 3.04 هى ....
3 عند ضرب الكسر العشرى 0.08 فى العدد 10 فإن قيمته تزيد من .... إلى ....
4 5 أجزاء من مائة + 7 أجزاء من ألف = ... جزءًا من ألف.

3 مستخدمًا النماذج أوجد ناتج جمع ما يلى:

1 0.3 + 0.61 = ... 2 0.7 + 0.41 = ... 3 0.21 + 0.33 = ...



4 أجب عما يلى:

1 أوجد تقدير نواتج الجمع الآتية (باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة) ثم رتبها تصاعديًا :
(0.09 + 0.3) ، (0.37 + 0.81) ، (0.2 + 0.6)

.... ، .... ، ....

2 رتب الكسور العشرية التالية تنازليًا: 0.7 ، 0.5 ، 0.02 ، 0.09

.... ، .... ، .... ، ....

3 مشى مازن 0.6 كم يوم الجمعة و0.3 كم يوم السبت،
احسب مجموع المسافات التى مشاها مازن يومى الجمعة والسبت.

....

4 ادخرت ثريا فى الأسبوع الأول 47.8 جنيه وفى الأسبوع الثانى 68.3 جنيه، هل مجموع ما ادخرته فى الأسبوعين كافٍ لشراء ساعة بسعر 150 جنيهًا؟ قدر للتحقق من ذلك.

....



تابع مستواك

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر





الدروس 10 و 11 و 12

طرح الكسور العشرية وتطبيقات عليها



استكشف

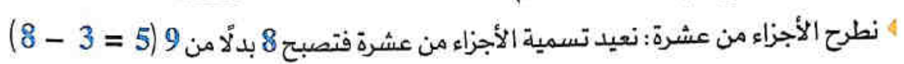
أوجد ناتج طرح كلٍّ مما يأتى:

1 925 – 134 = ...

2 8,253 – 4,741 = ...

3 25,242 – 13,075 = ...

تعلم 1 طرح الكسور أو الأعداد العشرية حتى الجزء من مائة:



يمكن إيجاد ناتج طرح : 0.37 – 0.95 باستراتيجيات مختلفة كالآتى:

استراتيجية النماذج

- يمثل الكسر العشرى الأكبر (0.95) بنموذج.
- نحذف الكسر العشرى الأصغر (0.37) من النموذج بوضع علامة (X).
- نعد الأجزاء المتبقية وهى تعبر عن ناتج الطرح.

وبالتالى فإن: $0.95 - 0.37 = 0.58$

استراتيجية جدول القيمة المكانية

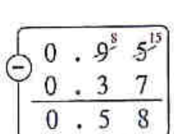
الوحدات			.	الأجزاء العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
		0	.	9 (8)	5 (15)	
		0	.	3	7	

- نعبر عن كل كسر عشرى فى جدول القيمة المكانية.
- نطرح الأجزاء من مائة فنعيد تسمية الأجزاء من مائة إلى 15 بدلًا من 5 ($15 - 7 = 8$)
- نطرح الأجزاء من عشرة: نعيد تسمية الأجزاء من عشرة فتصبح 8 بدلًا من 9 ($8 - 3 = 5$)

وبالتالى فإن: $0.95 - 0.37 = 0.58$

استراتيجية الخوارزمية المعيارية (الطريقة الرأسية)

- نوجد ناتج الطرح بالطريقة الرأسية عن طريق إعادة تسمية الرقم فى خانة الجزء من مائة 5 إلى 15 ثم نطرح



$$\begin{array}{r} 0.9\overset{15}{\cancel{5}} \\ -\ 0.37 \\ \hline 0.58 \end{array}$$

تذكر أن:

- العدد الأكبر (الأول) فى عملية الطرح يسمى المطروح منه.
- العدد الأصغر (الثانى) يسمى المطروح.
- الفرق بين العددين يسمى ناتج الطرح.

مثال 1 أوجد ناتج طرح كل ما يأتى مستخدمًا استراتيجيات مختلفة:

1 2.53 – 1.9 = ...

2 0.1 – 0.09 = ...

الحل

وبالتالى فإن: $2.53 - 1.9 = 0.63$

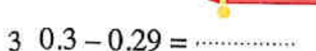
$$\begin{array}{r} 0.1\overset{10}{0} \\ -\ 0.09 \\ \hline 0.01 \end{array}$$

تذكر أن:

$0.1 = 0.10$

حيث إن 0 يمين الأرقام العشرية لا يغير من قيمة العدد.

س/سؤال 1 أوجد ناتج طرح كل مما يأتى مستخدمًا استراتيجيات مختلفة:



1 0.89 – 0.76 = ...

2 3.51 – 1.67 = ...

3 0.3 – 0.29 = ...

مفردات أساسية:

- فرق – مطروح منه – إعادة تسمية – مطروح.



تعلم 2 تقدير الفرق بين عددين عشريين:

يمكن تقدير ناتج طرح: 3.578 – 5.941 بأكثر من استراتيجية كالآتى:

استراتيجية: التقدير من خلال أول رقم من اليسار

$5.941 - 3.578$

$5.000 - 3.000 = 2$



استراتيجية: التقدير باستخدام التقريب

بالتقريب لأقرب جزء من عشرة.

$5.941 - 3.578$

$5.9 - 3.6 = 2.3$

بالتقريب لأقرب جزء من مائة.

$5.941 - 3.578$

$5.94 - 3.58 = 2.36$

استراتيجية: التقدير باستخدام أعداد عشرية لها قيمة عددية مميزة

$5.941 - 3.578$

$6.0 - 3.5 = 2.5$

حيث إن:

1 قيمة مميزة للكسر 0.941

0.5 قيمة مميزة للكسر 0.578

الناتج الفعلى: $5.941 - 3.578 = 2.363$

مثال 2 أوجد ناتج طرح كل مما يأتى ثم قدر ناتج الطرح باستراتيجيات مختلفة وحدد أى الاستراتيجيات أقرب للناتج الفعلى:

1 $4.93 - 1.42$

2 $7.91 - 5.08$

الحل

1 الناتج الفعلى: $4.93 - 1.42 = 3.51$

التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة:

$4.9 - 1.4 = 3.5$

التقدير باستخدام أول رقم من اليسار:

$4.00 - 1.00 = 3$

وبالتالى فإن: التقدير باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة أدق وأقرب للناتج الفعلى.

2 الناتج الفعلى: $7.91 - 5.08 = 2.83$

التقدير باستخدام الأعداد المميزة:

$8.0 - 5.0 = 3$

التقدير باستخدام أول رقم من اليسار:

$7.00 - 5.00 = 2$

وبالتالى فإن: التقدير باستخدام الأعداد المميزة أدق وأقرب للناتج الفعلى.



س/سؤال 2 أوجد ناتج الطرح الفعلى ثم قدر ناتج الطرح باستخدام استراتيجيات مختلفة ووضح أيهما أقرب للناتج الفعلى:

1 $3.758 - 1.805$

الناتج الفعلى: ....

التقدير الأول: ....

التقدير الثانى: ....

2 $10.97 - 8.17$

الناتج الفعلى: ....

التقدير الأول: ....

التقدير الثانى: ....

إرشادات لولى الأمر:

- شجع ابنك على تقدير ناتج الطرح بين عددين أو كسرين عشريين.

تعلم 3 الطرح بإعادة التسمية حتى الجزء من ألف:

يمكن إيجاد ناتج طرح: 2.469 – 7.523 باستراتيجيتين كالآتى:

الخوارزمية المعيارية

$$\begin{array}{r} 7.\overset{4}{\cancel{5}}\overset{11}{\cancel{2}}\overset{13}{\cancel{3}} \\ -\ 2.469 \\ \hline 5.054 \end{array}$$

جدول القيمة المكانية

مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
		الوحدات	.	الأجزاء العشرية		
		7	.	$\overset{4}{\cancel{5}}$	$\overset{11}{\cancel{2}}$	$\overset{13}{\cancel{3}}$
		2	.	4	6	9



- نعيد تسمية الرقم فى خانة الجزء من ألف من 3 إلى 13 ثم نطرح (13 – 9 = 4)
- نعيد تسمية الرقم فى خانة الجزء من مائة من 1 إلى 11 ثم نطرح (11 – 6 = 5)
- نعيد تسمية الرقم فى خانة الجزء من عشرة من 5 إلى 4 ثم نطرح (4 – 4 = 0)
- نطرح الرقم فى خانة الآحاد (7 – 2 = 5)

وبالتالى فإن : 7.523 – 2.469 = 5.054

مثال 3 أوجد ناتج طرح كلٍّ مما يأتى:

1 3.5 – 1.275 = ...

2 153.54 – 28.418 = ...

الحل

1
$$\begin{array}{r} 3.\overset{4}{\cancel{5}}\overset{9}{\cancel{0}}\overset{10}{\cancel{0}} \\ -\ 1.275 \\ \hline 2.225 \end{array}$$

وضع أصفار يمين الرقم 5 لمساواة عدد خانات الأجزاء العشرية حيث إن:
3.5 = 3.500

2
$$\begin{array}{r} 1\overset{4}{\cancel{5}}\overset{13}{\cancel{3}}.5\overset{3}{\cancel{4}}\overset{10}{\cancel{0}} \\ -\ 28.418 \\ \hline 125.122 \end{array}$$

لاحظ أن



- عدد أرقام الأجزاء العشرية فى ناتج الطرح يكون مساويًا لعدد أرقام الأجزاء العشرية فى العدد الذى به أجزاء عشرية أكثر.

س/سؤال 3 أوجد ناتج طرح كلٍّ مما يأتى:

1 0.952 – 0.187 = ...

2 53.7 – 16.375 = ...

3 55.55 – 32.25 = ...

4 15.223 – 9.253 = ...

إرشادات لولى الأمر:
- شجع ابنك على طرح الكسور والأعداد العشرية بإعادة التسمية حتى الجزء من ألف.

مثال 4 كون أكبر كسر عشرى وأصغر كسر عشرى من الأرقام الآتية، ثم أوجد الفرق بينهما وقدر ناتج الطرح باستراتيجيتين مختلفتين وحدد أيهما أقرب للناتج الفعلى: 8 ، 5 ، 1



- أكبر كسر عشرى هو 0.851
- أصغر كسر عشرى هو 0.158



وبالتالى فإن: الاستراتيجية الأقرب للناتج الفعلى هى استراتيجية التقدير بالتقريب لأقرب جزء من مائة.

لاحظ أن



- عند التقدير بالتقريب يجب تقريب كلا العددين بنفس الدرجة التقريبية.
- التقدير باستخدام التقريب لأصغر قيمة مكانية يكون أكثر دقة وأقرب للناتج الفعلى.

مثال 5 اكتب مسألة كلامية تناسب مسألة الطرح الآتية 1.02 - 3.48 ثم قدر ناتج الطرح وقارن تقديرك بناتج الطرح الفعلى لتحديد معقولية الإجابة.

الحل

المسألة هى: مشى حسام فى اليوم الأول مسافة 3.48 كم، ومشى فى اليوم الثانى مسافة 1.02 كم، احسب الفرق بين المسافتين.

ناتج التقدير	التقدير من خلال أول رقم من اليسار	الناتج الفعلى	التقدير بالتقريب لأقرب جزء من عشرة	ناتج التقدير
3 . 0		3 . 4 8		3 . 5
1 . 0		1 . 0 2		1 . 0
2 . 0		2 . 4 6		2 . 5

الناتج الفعلى 2.46 يقع بين التقديرين 2.0 ، 2.5 أى أن: $2 < 2.46 < 2.5$

وبالتالى فإن: الاستراتيجية الأقرب للناتج الفعلى هى التقدير بالتقريب لأقرب جزء من عشرة.



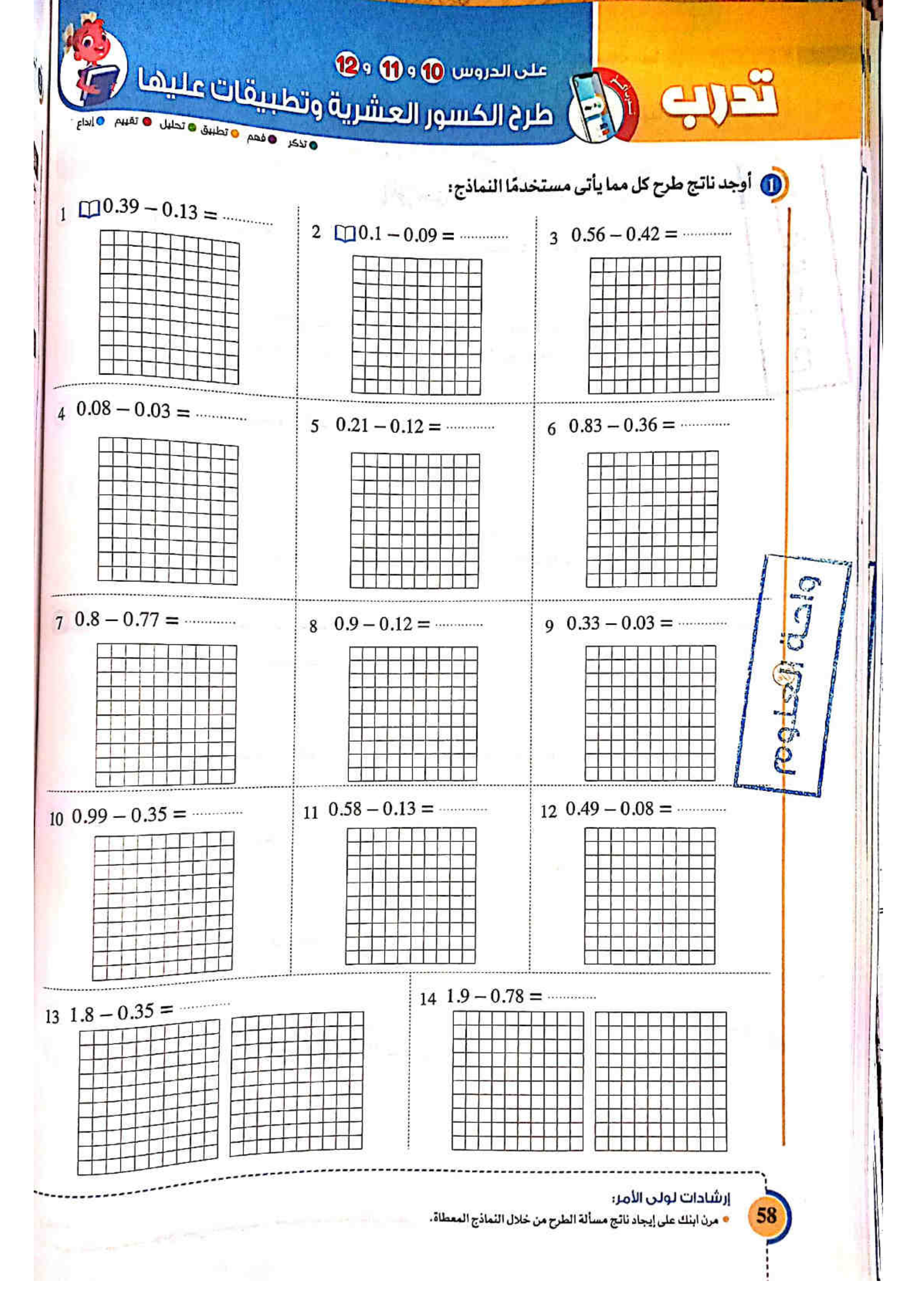
عبر عن مسألة الطرح الآتية: 2.972 - 5.027 بمسألة كلامية ثم قدر ناتج الطرح باستراتيجيتين وقارن تقديرك بناتج الطرح الفعلى لتحديد معقولية الإجابة.

....

....

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على تقدير نواتج الطرح باستراتيجيات مختلفة ومقارنته بالناتج الفعلى والتعبير عن مسائل الطرح المختلفة بمسائل كلامية.



طرح الكسور العشرية وتطبيقات عليها

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أوجد ناتج طرح كل مما يأتي مستخدمًا النماذج:

1 $0.39 - 0.13 =$ ....

2 $0.1 - 0.09 =$ ....

3 $0.56 - 0.42 =$ ....

4 $0.08 - 0.03 =$ ....

5 $0.21 - 0.12 =$ ....

6 $0.83 - 0.36 =$ ....

7 $0.8 - 0.77 =$ ....

8 $0.9 - 0.12 =$ ....

9 $0.33 - 0.03 =$ ....

10 $0.99 - 0.35 =$ ....

11 $0.58 - 0.13 =$ ....

12 $0.49 - 0.08 =$ ....

13 $1.8 - 0.35 =$ ....

14 $1.9 - 0.78 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على إيجاد ناتج مسألة الطرح من خلال النماذج المعطاة.

2 استخدم جدول القيمة المكانية لإيجاد ناتج طرح ما يلي:

1 $0.82 - 0.61 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

2 $0.94 - 0.49 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

3 📖 $0.2 - 0.05 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

4 $1.2 - 0.9 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

5 $0.73 - 0.64 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

6 $0.56 - 0.26 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

7 $0.35 - 0.13 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

8 $0.81 - 0.33 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

9 $0.41 - 0.08 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

10 $0.8 - 0.07 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

11 $0.5 - 0.44 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

12 $0.66 - 0.2 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

13 $0.25 - 0.09 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

14 $0.11 - 0.02 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

15 $0.31 - 0.12 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

16 $1.6 - 0.2 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

17 $2.5 - 0.99 =$ ....

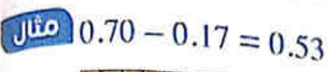
الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

18 $1.33 - 0.8 =$ ....

الوحدات		.	الأجزاء العشرية	
عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة

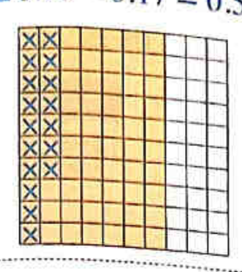
إرشادات لولي الأمر

• درب ابنك على إيجاد ناتج مسألة الطرح من خلال جدول القيمة المكانية.

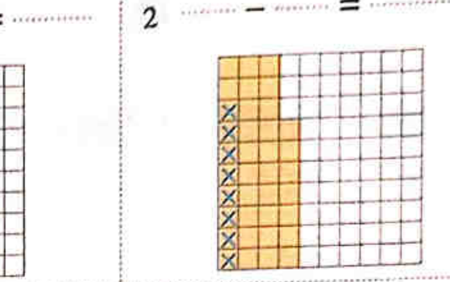


3 اكتب مسألة الطرح التي تعبر عن النماذج الآتية كما بالمثال:

مثال $0.70 - 0.17 = 0.53$

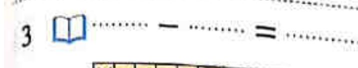


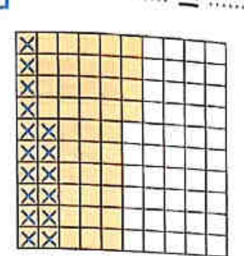
1 .... − .... = ...



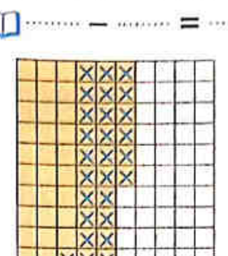
2 .... − .... = ...

3 .... − .... = ...

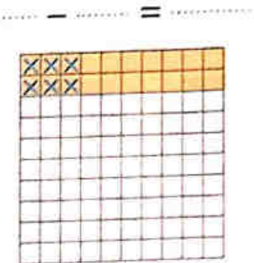




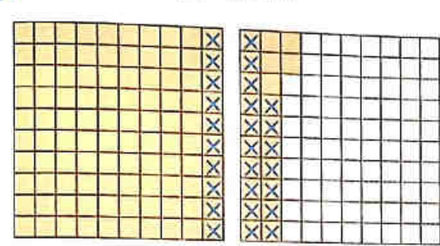
4 .... − .... = ...



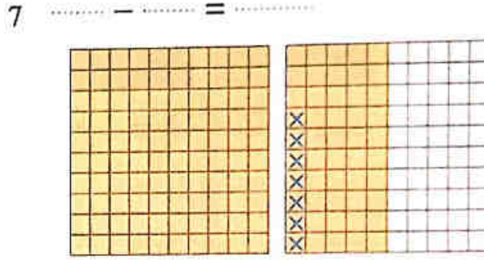
5 .... − .... = ...



6 .... − .... = ...



7 .... − .... = ...



4 أكمل ما يأتي:

1 تقدير ناتج طرح (0.97 − 0.82) هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب جزء من عشرة)

2 تقدير ناتج طرح (1.8 − 0.7) هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب عدد صحيح)

3 تقدير ناتج طرح (3.042 − 2.517) هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب جزء من مائة)

4 تقدير ناتج طرح (1.2 − 0.4) هو .... (مستخدمًا استراتيجية الأعداد العشرية المميزة)

5 تقدير ناتج طرح (78.01 − 34.06) هو .... (مستخدمًا استراتيجية أول رقم من اليسار)

6 تقدير ناتج طرح (0.06 − 0.02) هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب جزء من عشرة)

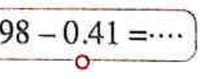
5 صل كل مسألة طرح بالنموذج المناسب لها ثم اكتب الناتج:

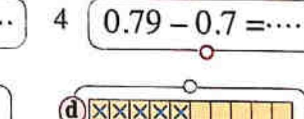
1 $0.8 - 0.2 = \cdots$

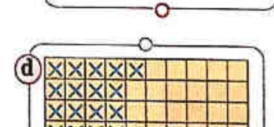
2 $0.57 - 0.34 = \cdots$

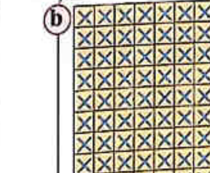
3 $0.98 - 0.41 = \cdots$

4 $0.79 - 0.7 = \cdots$



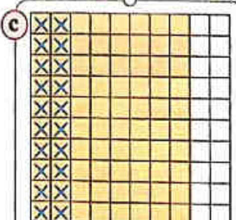


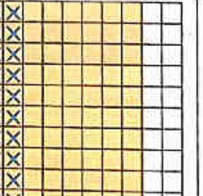


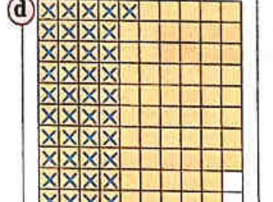












(a) (b) (c) (d)

إرشادات لولي الأمر:

• مرن ابنك على كتابة مسألة طرح مستعينًا بالنماذج وإيجاد الناتج لها.



6 قدر ناتج الطرح فى كل مما يأتى باستخدام استراتيجيتين مختلفتين ثم أوجد ناتج الطرح الفعلى:

1 4.419 – 2.240
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

2 80.9 – 70.8
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

3 29.98 – 11.99
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

4 0.97 – 0.82
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

5 45.30 – 30.2
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

6 54.03 – 36.4
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

7 44.07 – 40.01
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

8 71.2 – 30.9
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

9 13.09 – 12.12
- التقدير (1): ....
- التقدير (2): ....
- ناتج الطرح: ....

7 لاحظ كلًا من الجداول الآتية ثم أجب:

1 تدرس كل من مها وعلا النباتات بطول نهر النيل وتقارن بين طول نبات البردى فى أماكن دراسة مختلفة.
- استخدم جدول البيانات الموضحة للإجابة عن الأسئلة:

طول نبات البردى فى أماكن مختلفة

مكان الدراسة	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
الطول بالأمطار	4.45 أمتار	4.15 أمتار	4.32 أمتار	5.05 أمتار

- قدر الفرق بين طول نبات البردى فى مكان الدراسة (د) ومكان الدراسة (ب) ....
- أوجد ناتج: 5.05 – 4.15 = ...
- قدر الفرق بين طول نبات البردى فى مكان الدراسة (أ) ومكان الدراسة (ج) ....
- أوجد ناتج: 4.45 – 4.32 = ...

2 الجدول التالى يمثل كتلة بعض محاصيل الفاكهة فى مزرعة ما بالطن، لاحظ الجدول ثم أكمل:

الفاكهة	الكتلة بالطن
البرتقال	13.7 طن
التفاح	68.06 طن
البطيخ	126.15 طن
الموز	73.09 طن

- تقدير الفرق بين كتلتى محصول البطيخ ومحصول الموز هو ....
- الفرق بين كتلتى محصول البطيخ ومحصول الموز = ... طن.
- تقدير الفرق بين كتلتى محصول التفاح ومحصول البرتقال هو ....
- الفرق بين كتلتى محصول التفاح ومحصول البرتقال = ... طن.

إرشادات لولى الأمر:
- مرن ابنك على استخدام التقدير لإيجاد تقدير نواتج طرح المسائل المختلفة.

8 أوجد ناتج طرح كل مما يأتى:

1) $0.75 - 0.42 = ...$

2) $2.13 - 0.02 = ...$

3) $4.65 - 2.31 = ...$

4) $5.72 - 1.14 = ...$

5) $23.17 - 18.10 = ...$

6) $82.19 - 41.01 = ...$

7) $0.95 - 0.04 = ...$

8) $54.25 - 41.21 = ...$

9) $14.07 - 10.10 = ...$

10) $18.09 - 14.03 = ...$

11) $2.217 - 1.105 = ...$

12) $9.046 - 3.025 = ...$

9 اقرأ ثم أجب:

1 يبلغ ارتفاع هرم خفرع 143.5 متر وارتفاع هرم منقرع 65.5 متر.
قدر الفرق بين ارتفاع الهرمين، ثم أوجد الفرق بين ارتفاعيهما.
....

2 اشترت عبير زجاجة مياه سعتها 1.8 لتر، شربت منها 0.9 لتر، أوجد عدد اللترات المتبقية فى الزجاجة.
.... (مستخدمًا النماذج)

3 اشترت رشا 2.42 كجم من الدقيق، استهلكت منه 1.4 كجم، فما كمية الدقيق المتبقى؟
.... (مستخدمًا النماذج)

4 اكتب مسألة كلامية تعبر فيها عن ناتج طرح العددين العشريين 45.30 و 30.2، ثم أوجد ناتج الطرح الفعلى للعددين، ثم استخدم التقدير فى تحديد معقولية إجابتك.
....

فكر

◄ كون أكبر عدد عشرى وأصغر عدد عشرى حتى 3 أرقام عشرية من الأرقام 5، 7، 4، 1
ثم أوجد تقدير ناتج طرحهما وناتج الطرح الفعلى لهما.

- أكبر عدد عشرى هو ....
- أصغر عدد عشرى هو ....

الناتج الفعلى	ناتج التقدير
.... − .... = ...	.... − .... = ...

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ تقول هند: إن 47 جزءًا من ألف − 4 أجزاء من ألف = 43 جزءًا من ألف، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:
- ساعد ابنك على حل المسائل الكلامية التى تحتوى على طرح أعداد كسرية وتقدير نواتج الطرح.



واحة العلوم

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 تقدير ناتج جمع 3.9 + 2.1 مستخدمًا التقريب لأقرب عدد صحيح هو ....

1 3 — 2 5 — 3 6 — 4 4

2 الصيغة الممتدة: (1 + 0.7 + 0.07) تمثل العدد العشرى ....

1 1.77 — 2 1.07 — 3 7.11 — 4 1.71

3 (فى صورة عدد عشرى) .... = $7\frac{51}{1000}$

1 7.51 — 2 7.051 — 3 7.015 — 4 7.150

2 أكمل ما يأتى:

1 القيمة المكانية للرقم 6 فى الكسر العشرى 0.867 هى .... وقيمته تساوى ....

2 تقريب الكسر العشرى 0.487 لأقرب رقم عشرى واحد هو ....

3 ضرب الكسر العشرى 0.03 فى 10 مرتين متتاليتين تجعل أرقامه تتحرك خانتين ناحية .... فى جدول القيمة المكانية وتصبح قيمته ....

4 17 جزءًا من ألف + 4 أجزاء من عشرة = ... جزء من ألف و .... جزء من مائة و .... جزء من عشرة.

3 أوجد تقدير الناتج باستخدام أكبر درجة تقريبية والناتج الفعلى لكل مما يأتى:

1 $0.58 - 0.24$

تقدير الناتج: ....

الناتج الفعلى: ....

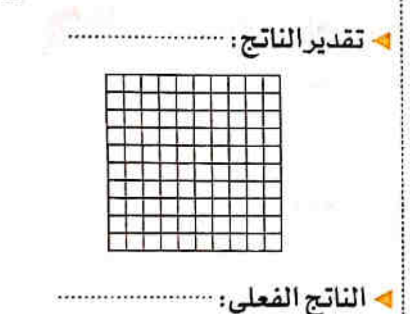
2 $0.45 + 0.37$

تقدير الناتج: ....

الناتج الفعلى: ....

3 $1.21 + 0.4$

تقدير الناتج: ....



الناتج الفعلى: ....

4 أجب عما يأتى:

1 رتب الكسور الآتية تصاعديًا: 0.004 ، 0.071 ، 0.7 ، 0.11 ، 0.05

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

2 مستخدمًا جدول القيمة المكانية

أوجد حل المسألة ($1.8 \times \frac{1}{10} =$ ....)

الأجزاء العشرية		.	الوحدات	
جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات

3 لدى هدى لوحة بيضاء طولها 1.6 متر استخدمت منها 0.7 متر لتنفيذ رسمة معينة، مستخدمًا النماذج احسب الطول المتبقى من اللوحة.

....



تابع مستواك ★★★★★

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر

ذاكر



الدرس 13

مسائل كلامية على الكسور العشرية

استكشف

◄ اشترت هند قطعة قماش طولها 7.8 متر، واستخدمت منها 4.6 متر فى صناعة مفرش،
احسب عدد أمتار القماش المتبقية معها.

تعلم: مسائل كلامية على جمع وطرح الكسور العشرية:

مثال 1 اشترى أدهم **5.7** كيلوجرام من التفاح و **4.5** كيلوجرام من الموز و **3.3** كيلوجرام من المانجو.

احسب ما يأتى:

1 مجموع كتلتى التفاح والمانجو.

2 مجموع الكيلوجرامات الكلى التى اشتراها أدهم.

الحل

1 مجموع كتلتى التفاح والمانجو = **9** كيلوجرامات. (لأن: 9 = 3.3 + 5.7)

2 مجموع الكيلوجرامات الكلى التى اشتراها أدهم = **13.5** كيلوجرام. (لأن: 13.5 = 3.3 + 4.5 + 5.7)

مثال 2 جرى خالد مسافة قدرها **8.5** كم ذهابًا، ثم عاد إيابًا نفس المسافة مرة أخرى.

احسب المسافة الكلية التى جراها خالد.

الحل

◄ المسافة الكلية التى جراها خالد = **17** كم. (لأن: 17.0 = 8.5 + 8.5)

أو (لأن: 17.0 = 2 × 8.5)

مثال 3 لدى مزارع قطعة أرض مساحتها 80.74 متر مربع، قام بزراعة جزء منها مساحته 53.2 متر مربع،

احسب مساحة الجزء المتبقى من قطعة الأرض.

الحل

◄ يمكن حساب مساحة الجزء المتبقى من قطعة الأرض بطريقتين:

مسألة الطرح	مسألة الجمع
80.74 − 53.2 = [27.54]	53.2 + [27.54] = 80.74

◄ وبالتالى فإن: مساحة الجزء المتبقى من قطعة الأرض = **27.54** متر مربع.

س/سؤال: اقرأ ثم أجب:

اصطاد علاء **3** أنواع مختلفة من الأسماك، كتلة النوع الأول **28.73** كجم، وكتلة النوع الثانى **14.5** كجم، وكتلة النوع الثالث **12.79** كجم، احسب الفرق بين أكبر كتلة وأصغر كتلة.

....

مفردات أساسية:

• مسألة كلامية.





تذكر فهم تطبيق تحليل تقييم إبداع

1 اقرأ المسائل الكلامية، ثم اختر الإجابة الصحيحة:

1 اشترى أحمد قلمًا بسعر 7.75 جنيه، واشترى مسطرة بسعر 6.25 جنيه، فإن العملية المستخدمة لحساب المبلغ الكلى الذى سيدفعه أحمد للبائع هو ....

1 الجمع 2 الطرح 3 الضرب 4 القسمة

2 جرى خالد مسافة طولها 11.365 كيلومتر فى اليوم الأول، وجرى مسافة طولها 23.11 كيلومتر فى اليوم الثانى، فما العملية المستخدمة فى حساب الفرق بين المسافتين؟ ....

1 الجمع 2 الطرح 3 الضرب 4 القسمة

3 اشترت ندى 95.017 متر من القماش وصنعت منها مفرشًا باستخدام 12.56 متر من القماش، فما المسألة التى تعبر عن عدد الأمتار المتبقية مع ندى؟ ....

1 $95.017 + 12.56$ 2 95.017×2
3 12.56×2 4 $95.017 - 12.56$

4 قام 20 عاملًا ببناء عمارتين ارتفاع العمارة الأولى 36.166 متر، وارتفاع العمارة الثانية 25.71 متر، ما الأعداد المستخدمة لحساب مجموع ارتفاع العمارتين؟ ....

1 20 ، 36.166 2 20 ، 25.71
3 20 ، 25.71 ، 36.166 4 25.71 ، 36.166

2 اقرأ المسائل الكلامية، ثم أكمل:

1 شاحنة تحمل 37.64 طن من الفاكهة و 12.55 طن من الخضار، فإن العدد الكلى من الأطنان فى الشاحنة = ... طن.

2 يشرب عاصم فى الصباح 75.126 ملليلتر من الماء، وفى المساء يشرب 29.34 ملليلتر من الماء، فإن الفرق بين كميتى الماء الذى يشربه عاصم = ... ملليلتر.

3 اشترت بسمة 15.2 كيلوجرام من اللحم، و 3.6 كيلوجرام من الفاكهة، و 6.4 كيلوجرام من الخضراوات، فإن العدد الكلى من الكيلوجرامات التى اشترتها بسمة = ... كيلوجرامات.

4 باعت مريم فى اليوم الأول 21.532 كجم من الحلوى، واليوم الثانى باعت 18.65 كجم من الحلوى، فإن مجموع ما باعته مريم من الحلوى = ... كجم.

5 قام صانع سجاد بصنع سجادة طولها 4.634 متر، ثم قطع منها جزءًا طوله 1.167 متر، فإن طول الجزء المتبقى من السجادة = ... متر.

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على حل المسائل الكلامية عن جمع وطرح الكسور العشرية.

واحة العلوم

3 لاحظ الجدول التالى، ثم أجب عما يأتى:

اسم البرج	المكان	الارتفاع بالمتر
برج خليفة	دبى	828.6
برج التجارة العالمى	نيويورك	541.312
برج إقامة النخبة	دبى	380.521

1 ما مجموع ارتفاعى برج التجارة العالمى، وبرج إقامة النخبة؟ ....

2 ما مجموع ارتفاعى برج خليفة، وبرج إقامة النخبة؟ ....

3 ما الفرق بين ارتفاعى برج خليفة وبرج التجارة العالمى؟

....

4 ما زيادة ارتفاع برج التجارة العالمى عن ارتفاع برج إقامة النخبة؟

....

5 ما مجموع ارتفاعات الأبراج الثلاثة؟

....

4 اقرأ، ثم أجب:

1 ذهب رشاد ووالده فى رحلة صيد إلى بحيرة ناصر، فاصطاد سمكتين كبيرتين كتلة إحداهما 53.25 كيلوجرام، وكتلة الأخرى 46.8 كيلوجرام، فما كتلة الاثنتين معًا؟

....

2 تم استخدام 200 رافعة فى بناء كوبرى تحيا مصر، والرافعات مختلفة فى الحجم والكتل وتتراوح كتلتهم بين 6.44 طن، و 544.3 طن، ما الفرق بين أخف رافعة وأثقل رافعة؟

....

3 جمع باسم ثلاث عينات من سمك السكين الإفريقى طول السمكة الأولى 29.28 سم، وطول السمكة الثانية 29.255 سم، وطول السمكة الثالثة 35.17 سم، فما الفرق بين أطول سمكة وأقصر سمكة؟

....

4 خزان سعته 27.25 لترإذا كان به ماء سعته 17.15 لتر، فما عدد اللترات من الماء اللازم لملء الخزان؟

....



◄ لدى تاجر 416.5 طن من الفاكهة فسد منها 16.5 طن من الفاكهة، فما عدد الأطنان غير الفاسدة؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ تسلق عاصم نخلة طولها 2.515 متر، بينما تسلق يونس نخلة طولها 3.667 متر، فقال يونس: إنه تسلق 1 مترأكثرمن عاصم، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على حل المسائل الكلامية عن جمع وطرح الكسور العشرية.

تقييم الأضواء 1

1 اختر الإجابة الصحيحة:

20 / ....

1 العدد المميز للكسر 0.9 هو ....

1 0.5   2 0   3 1   4 0.25

2 $0.2 - 0.09 =$ ....

1 0.101   2 0.011   3 0.11   4 0.1

3 7 أجزاء من ألف + 15 جزءًا من ألف = ... جزءًا من ألف.

1 17   2 12   3 22   4 20

2 أكمل ما يلى:

1 تقدير ناتج جمع: $5.99 + 4.2$ مستخدمًا استراتيجية أول رقم من اليسار هو ....

2 ناتج طرح: $2.3 - 1.2$ هو ....

3 الكسر العشرى المميز للكسر 0.56 هو ....

4 ناتج جمع: $1.93 + 4.81$ هو ....

5 تقدير ناتج طرح $5.05 - 4.15$ هو .... (باستخدام استراتيجية الأعداد المميزة)

3 أوجد ناتج ما يأتى:

4
$$\begin{array}{r} 8.63 \\ \ominus\ 2.899 \\ \hline \ldots\ldots \end{array}$$

3
$$\begin{array}{r} 3.195 \\ \oplus\ 1.302 \\ \hline \ldots\ldots \end{array}$$

2
$$\begin{array}{r} 0.968 \\ \ominus\ 0.84 \\ \hline \ldots\ldots \end{array}$$

1
$$\begin{array}{r} 0.56 \\ \oplus\ 0.342 \\ \hline \ldots\ldots \end{array}$$

4 كوّن أكبر عدد عشرى وأصغر عدد عشرى حتى الجزء من ألف من الأرقام (5 ، 6 ، 1 ، 3)، ثم أكمل:

- أكبر عدد: ....
- أصغر عدد: ....
- مجموعهما = ...
- الفرق بينهما = ...

5 اقرأ، ثم أجب:

1 مشى رامى من المدرسة إلى المنزل مسافة طولها 24.15 متر، ثم مشى من منزله إلى النادى مسافة طولها 15.346 متر، فما مجموع المسافات التى مشاها رامى؟

....

2 عالم أحياء اكتشف نوعين من الثعابين، طول النوع الأول 200.16 سم، وطول النوع الثانى 156.3 سم، فما الفرق بين طولى النوعين؟

....





تقييم الأضواء 2



20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 العدد المميز للكسر 0.001 هو ....

1 0.5   2 0   3 1   4 0.9

2 $1.3 - 0.3 =$ ....

1 0.3   2 1   3 2.6   4 1.33

3 26 جزءًا من ألف + 8 أجزاء من ألف = ...جزء من ألف.

1 34   2 0.43   3 43   4 268

2 أكمل ما يلى:

1 ناتج جمع: $2.74 + 3.11$ هو ....   2 ناتج طرح: $5.42 - 1.56$ هو ....

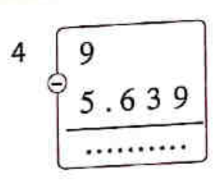
3 العدد المميز للكسر 0.002 هو ....

4 تقدير ناتج طرح: $6.3 - 2.4$ هو .... (باستخدام التقريب لأقرب عدد صحيح)

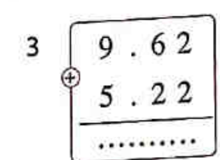
5 تقدير ناتج جمع: $2.1 + 0.5$ هو .... (باستخدام الأعداد المميزة)

3 أوجد ناتج ما يأتى:

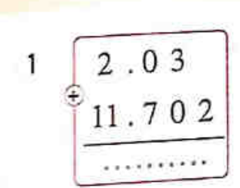
4 $9 - 5.639 =$ ....



3 $9.62 + 5.22 =$ ....



2 $5.123 - 2.901 =$ ....



1 $2.03 + 11.702 =$ ....

4 صل كل مسألة بالتقدير المناسب لها باستخدام التقريب لأقرب عدد صحيح:

4	3	2	1
$6.008 - 3.2$	$2.8 - 0.5$	$0.55 + 0.34$	$2.7 + 3.1$
1	3	6	2

5 اقرأ، ثم أجب:

1 إذا كانت كتلة خالد 65.02 كجم، فإذا زادت كتلته بعد شهر بمقدار 3.05 كجم، فكم أصبحت كتلته الآن؟

....

2 شاحنة تحمل 5.63 طن من الفاكهة، وشاحنة أخرى تحمل 3.026 طن من الفاكهة، قدر ناتج الفرق بينهما.

....

تقييم الأضواء 1 على الوحدة الأولى

واحة العلوم

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 5 أجزاء من ألف + 37 جزءًا من ألف = ... جزءًا من ألف.

1 24 2 42 3 420 4 35

2 8.65 ≈ .... (لأقرب عدد صحيح)

1 8.6 2 8.7 3 8 4 9

3 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 5.037 هى ....

1 جزء من مائة 2 آحاد 3 جزء من عشرة 4 جزء من ألف

2 أكمل ما يلى:

1 تقدير ناتج جمع : 0.33 + 0.13 هو .... (باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة)

2 الكسر العشرى الذى يكافئ $\frac{75}{1000}$ هو ....

3 قيمة العدد .... (تزيد/تقل) بالقسمة على 10

4 25.134 = ... + ... + ... + ... + ...

5 1.56 – 0.342 = ...

3 قارن باستخدام الرموز (< أو > أو =):

1 0.256 [......] 0.34

2 $\frac{13}{1000}$ [......] 0.013

3 5.4 [......] 5.432

4 5 + 20 + 0.75 [......] 20 + 0.5 + 0.07

5 2.005 [......] 2.05

6 1.009 [......] 0.999

7 قيمة الرقم 6 فى العدد 2.364 [......] قيمة الرقم 5 فى العدد 0.56

8 9 أجزاء من مائة [......] 9 أجزاء من ألف

4 صل ما يلى:

1 0.5932 ≈ .... (لأقرب جزء من الألف)

2 0.2 + 0.05 + 0.008 = ...

3 2.56 × 10 = ...

a 25.6

b 0.593

c 0.258

5 اقرأ، ثم أجب:

1 اصطاد أحمد سمكة طولها 23.5 سم، واصطاد عمر سمكة طولها 12.3 سم، فما مجموع أطوال السمكتين معًا؟

....

2 حلل العدد 6.256 بـ 3 طرق مختلفة.

....

3 اكتب العدد 25.032 بالصيغة اللفظية.

....



تقييم الأضواء 2

.... / 20



اختر الإجابة الصحيحة:

1. $96 + 0.066 =$ ....

(1) 96.66 (2) 960.66 (3) 96.066 (4) 966.06

2. $\frac{346}{1000} =$ ....

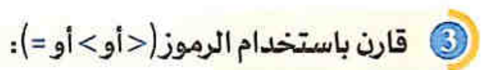
(1) 3.46 (2) 0.346 (3) 46.3 (4) 4.36

3. $2.6 - 0.95 =$ ....

(1) 1.65 (2) 165 (3) 5.61 (4) 61.5

② أكمل ما يلى:

1. عندما تتحرك أرقام العدد خانة واحدة باتجاه اليمين، فإن قيمة العدد ....
2. إذا كانت القيمة المكانية للرقم 3 هى جزء من مائة، فإن قيمته تساوى ....
3. 125.63 ≈ 126 مقربًا لأقرب ....
4. $15.9 = 15 +$ ....
5. $2.52 <$ .... < 2.522



③ قارن باستخدام الرموز (< أو > أو =):

1. 6.234 ☐ 16.231
2. $5.6 + 2.3$ ☐ $5.6 - 2.3$
3. $0.2 + 0.05 + 0.007$ ☐ 0.257
4. 26.93 ☐ 200.11
5. 70 جزءًا من مائة ☐ 7 أجزاء من عشرة
6. قيمة الرقم 3 فى العدد 3.75 ☐ قيمة الرقم 3 فى العدد 7.35

④ رتب الصيغ العددية الآتية حسب المطلوب:

1. 0.333 ، 0.03 ، 0.30 ، 0.303 (تصاعديًا)

.... ، .... ، .... ، ....

2. سبعة وعشرون جزءًا من ألف ، $(2 + 0.56)$ ، 1.56 ، 6 أجزاء من مائة و 9 أجزاء من عشرة. (تنازليًا)

.... ، .... ، .... ، ....

⑤ اقرأ، ثم أجب:

1. جرى عاصم فى اليوم الأول مسافة طولها 2.569 كيلومتر، وجرى فى اليوم الثانى 1.269 كيلومتر، فما الفرق بين المسافتين؟ ....
2. أوجد ناتج طرح: $5.634 - 2.4$ ....




الوحدة
الثانية
العلاقات بين الأعداد
a + b = 5
2a = 2
b =
المفهوم الأول
التعبيرات الرياضية والمعادلات والعالم من حولنا
الدرس الأول: التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات:
يشرح التلاميذ الفرق بين التعبيرات الرياضية والمعادلات.
يشرح التلاميذ سبب وجود مجهول فى تعبير رياضى أو معادلة.
يستخدم التلاميذ الحروف أو الرموز لتمثيل القيم المجهولة فى التعبيرات الرياضية والمعادلات.
الدرسان الثانى والثالث: المتغيرات فى المعادلات وإيجاد المجهول:
يطبق التلاميذ العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد قيمة المجهول فى معادلة.
يحل التلاميذ مسائل تتضمن أعدادًا عشرية حتى الجزء من الألف.
يكتب التلاميذ المعادلات لتمثيل المسائل الكلامية التى تتضمن قيمًا مجهولة.
الدرس الرابع: القصص والأعداد (كتابة مسألة كلامية):
يكتب التلاميذ المسائل الكلامية التى تتضمن جمع الأعداد العشرية وطرحها.
يحل التلاميذ مسائل تتضمن أعدادًا عشرية حتى الجزء من الألف.
واحة العلوم
واحة العلوم



ذاكر



الدرس 1

التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات

استكشف



اقرأ ثم أجب:

اشترت مريم قطعة قماش طولها 8 أمتار واستخدمت 3 أمتار منها في صناعة فستان، حوط حول المعادلات الصحيحة التي تمثل طول الجزء المتبقي من قطعة القماش:

1 $3+x=8$ 2 $8-x=3$ 3 $8-3=x$ 4 $x-3=8$

تعلم 1 المتغير والتعبيرات والمعادلات:



- **الجملة الرياضية:** هي جملة تحتوي على أعداد أو رموز وعمليات رياضية، مثل: $+$ ، $-$ ، $\times$ ، $\div$
- **المتغير:** هو عبارة عن حرف أو رمز يستخدم للتعبير عن كمية غير معروفة (مجهول) في الجملة الرياضية، مثل: x ، L ، M

الفرق بين التعبيرات الرياضية والمعادلات:

التعبيرات الرياضية	المعادلات
هي جملة رياضية لا تحتوي على علامة تساوي (=).	هي جملة رياضية تحتوي على علامة تساوي (=).
مثل: $6.4 + 3.2 + L$ ، $52 + 0.8$	مثل: $8 - L = 4$ ، $3.6 + 1.6 = x$
$8 + x$ (عدد، متغير، عملية جمع)	$5.2 - M = 1.4$ (متغير (مجهول)، علامة تساوي)

لاحظ أن





- التعبيرات الرياضية والمعادلات قد تكون عددية فقط مثل: $3 + 5$ أو $7.5 + 1.15 = 8.65$
- يمكن تحويل التعبير الرياضي إلى معادلة عن طريق وضع علامة (=) ورمز لتمثيل المجموع أو الفرق بين العددين.

مثال 1 حدد المتغير في كل جملة رياضية مما يأتي:

1 $8 + c = 8$ 2 $8.92 + 4.2 = x$ 3 $17 - A$ 4 $L \times 0.2 = 5$

الحل

1 c 2 x 3 A 4 L

مثال 2 حدد في كل مما يأتي أيهما يمثل تعبيرًا رياضيًا وأيهما يمثل معادلة:

1 $2.4 + 6.5 = x$ 2 $19.87 + 2.7 + x$ 3 $6.5 - c = 2.7$ 4 $9.65 - 7.5$

الحل

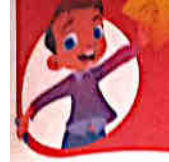
1 معادلة 2 تعبير رياضي 3 معادلة 4 تعبير رياضي

س/سؤال 1 صنف الجمل الرياضية الآتية إلى معادلات وتعبيرات رياضية:

1 $5.7 + c = 13.9$ 2 $18 - 9$ 3 $8.5 - 2.2$ 4 $L - 9.4 = 12.5$

مفردات أساسية:

- معادلة - تعبير رياضي - متغير - مجهول.






التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات

استكشف

اقرأ ثم أجب:

◂ اشترت مريم قطعة قماش طولها 8 أمتار واستخدمت 3 أمتار منها فى صناعة فستان، حوط حول المعادلات الصحيحة التى تمثل طول الجزء المتبقى من قطعة القماش:

1 $3+x=8$ 2 $8-x=3$ 3 $8-3=x$ 4 $x-3=8$

تعلم 1 المتغير والتعبيرات والمعادلات:

◂ **الجملة الرياضية:** هى جملة تحتوى على أعداد أو رموز وعمليات رياضية، مثل: $+$ ، $-$ ، $\times$ ، $\div$

◂ **المتغير:** هو عبارة عن حرف أو رمز يستخدم للتعبير عن كمية غير معروفة (مجهول) فى الجملة الرياضية، مثل: M ، L ، x

الفرق بين التعبيرات الرياضية والمعادلات:



التعبيرات الرياضية	المعادلات
◂ هى جملة رياضية لا تحتوى على علامة تساوى (=).	◂ هى جملة رياضية تحتوى على علامة تساوى (=).
مثل: ▸ $6.4 + 3.2 + L$ ▸ $52 + 0.8$	مثل: ▸ $8 - L = 4$ ▸ $3.6 + 1.6 = x$
$8 + x$ (عدد – متغير – عملية جمع)	$5.2 - M = 1.4$ (متغير (مجهول) – علامة تساوى)



لاحظ أن

◂ التعبيرات الرياضية والمعادلات قد تكون عددية فقط مثل: $3 + 5$ أو $7.5 + 1.15 = 8.65$

◂ يمكن تحويل التعبير الرياضى إلى معادلة عن طريق وضع علامة (=) ورمز لتمثيل المجموع أو الفرق بين العددين.

مثال 1 حدد المتغير فى كل جملة رياضية مما يأتى:

1 $8 + c = 8$ 2 $8.92 + 4.2 = x$ 3 $17 - A$ 4 $L \times 0.2 = 5$



الحل

1 c 2 x 3 A 4 L

مثال 2 حدد فى كل مما يأتى أيهما يمثل تعبيرًا رياضيًا وأيهما يمثل معادلة:

1 $2.4 + 6.5 = x$ 2 $19.87 + 2.7 + x$ 3 $6.5 - c = 2.7$ 4 $9.65 - 7.5$

الحل

1 معادلة 2 تعبير رياضى 3 معادلة 4 تعبير رياضى

س/سؤال 1 صنف الجمل الرياضية الآتية إلى معادلات وتعبيرات رياضية:

1 $5.7 + c = 13.9$ 2 $18 - 9$ 3 $8.5 - 2.2$ 4 $L - 9.4 = 12.5$

مفردات أساسية:

• معادلة – تعبير رياضى – متغير – مجهول.

تعلم (2) التعبير عن المسائل الكلامية بالمعادلات:

مع أحمد 20.8 جنيه، فإذا اشترى حلوى بمبلغ 15.5 جنيه، فما المبلغ الذى تبقى معه؟

يمكن التعبير عن الموقف السابق بمعادلتين كالآتى:

معادلة الجمع

$15.5 + x = 20.8$

x تمثل المبلغ المتبقى مع أحمد

معادلة الطرح

$20.8 - 15.5 = x$

مثال (3) اقرأ كل موقف مما يأتى ثم عبر عنه بمعادلة:

1. إذا كان مجموع ما مع داليا وفاطمة 100 جنيه وكان مع داليا 55 جنيهًا، فاكتب معادلة تعبر عن عدد الجنيهات مع فاطمة.
2. إذا كان ارتفاع منزل 39.8 متر وارتفاع منزل آخر 25.4 متر، فاكتب معادلة تعبر عن مجموع ارتفاع المنزلين.
3. اشترت رشا 3.5 كجم من التفاح و 2.7 كجم من الموز، اكتب معادلة تعبر عن مجموع الكتل التى اشترتها رشا.
4. يجرى محمد 12.5 كم فى يومين، فإذا جرى فى اليوم الأول 6.3 كم، فاكتب معادلة تعبر عن عدد الكيلومترات التى سيجريها فى اليوم الثانى.

الحل

1. $100 - 55 = x$ أو $55 + x = 100$
2. $39.8 + 25.4 = M$ أو $M - 39.8 = 25.4$
3. $3.5 + 2.7 = L$ أو $L - 2.7 = 3.5$
4. $12.5 - 6.3 = C$ أو $6.3 + C = 12.5$

مثال (4) فى المعادلة: $M = 8.25 + 6.5$، إذا كان العدد (8.25) يمثل كتلة الفاكهة بالكجم والعدد (6.5) يمثل كتلة الخضراوات بالكجم، فما الذى يمثله الرمز M؟ وما قيمته؟

الحل

- الذى يمثله الرمز M هو مجموع كتلتى الفاكهة والخضراوات بالكجم.
- قيمة M تساوى 14.75 لأن: $8.25 + 6.5 = 14.75$

$$\begin{array}{r} 8.25 \\ + \ 6.50 \\ \hline 14.75 \end{array}$$



مع كريم 25.75 جنيه، فإذا اشترى أقلامًا بمبلغ 12.5 جنيه، فاكتب بطريقتين مختلفتين معادلتين للتعبير عن عدد الجنيهات المتبقية مع كريم.

....

....

إرشادات لولى الأمر:

- اشرح لابنك أوجه التشابه والاختلاف بين الجملتين الرياضيتين: $5.6 + 0.2$ و $5.6 + 0.2 = x$





تدرب

الدرس 1

التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقويم ● إبداع

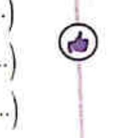


1 حدد المتغير فى كل من المعادلات الآتية:

1 $x - 200 = 800$ (المتغير هو ....)
2 $y + 62 = 82$ (المتغير هو ....)
3 $1.3 + z = 5.2$ (المتغير هو ....)
4 $2.2 + 6.6 = x$ (المتغير هو ....)
5 $A + 15.06 = 32.18$ (المتغير هو ....)
6 $15 \times 5 = N$ (المتغير هو ....)
7 $11.6 - 2.8 = F$ (المتغير هو ....)
8 $13.8 - L = 0.38$ (المتغير هو ....)

2 حدد أى مما يأتى يمثل تعبيرًا رياضيًا وأيها يمثل معادلة؟

1 $x + 8$ (..................)
2 $3 \times 5 = y$ (..................)
3 $x + 5.2 = 8$ (..................)
4 $23.5 - 13.8 = M$ (..................)
5 $x - 17.8$ (..................)
6 $920 - F = 310 - 100$ (..................)
7 $1.2 + N = 6.7 + 2$ (..................)
8 $9 - R + 3$ (..................)



3 اقرأ الجمل الرياضية الآتية ثم صنفها إلى «معادلات» أو «تعبيرات رياضية»:



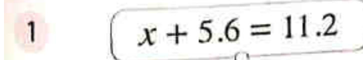
1 $4.7 + 3.6 = M$
2 $345.45 - 123.8 = x$
3 $6.4 + 3.2 + 8$
4 $3.5 + 2.456 = 2.5 + 3.456$
5 $125 - 27.3$
6 $14.2 - 3.575$
7 $56 - x = 47.5$
8 $37.125 - 13.7$
9 $7.3 + 4.5 + 2.3 = A$
10 $2 + 4.3 = Z$
11 $2.5 + N = 3.5 + 4$
12 $1.3 + 2.5 + 3 = B$



معادلات	تعبيرات رياضية

4 صل كل جملة رياضية بما يناسبها:

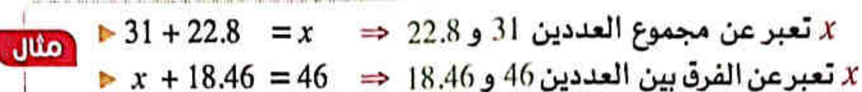
1 $x + 5.6 = 11.2$
2 $Y + 5$
3 ذاكر أحمد الساعة 6:00 مساءً



a ليس معادلة ولا تعبيرًا رياضيًا
b تعبير رياضى
c معادلة

إرشادات لولى الأمر:
- درب ابنك على أن يميز بين المعادلة والتعبير الرياضى.

5 عبر عما يمثله المتغير x في كل المعادلات الآتية كما بالمثال:



مثال

- $31 + 22.8 = x$ ⇐ x تعبر عن مجموع العددين 31 و 22.8
- $x + 18.46 = 46$ ⇐ x تعبر عن الفرق بين العددين 46 و 18.46



1. $5.21 + 6.73 = x$ ⇐ ....
2. $82.6 + x = 90$ ⇐ ....
3. $200 - 100 = x$ ⇐ ....
4. $10.3 - x = 7.2$ ⇐ ....
5. $x - 25 = 36.7$ ⇐ ....

6 اختر الإجابة الصحيحة:

1. سجل أحمد معادلة تقارن بين كتلته وكتلة أخيه ($x = 55 + 67$)، فإن x تعبر عن ....

(كتلة أحمد ، كتلة أخيه ، مجموع كتلتي أحمد وأخيه)

2. جرى خالد مسافة طولها 12 كم في يومين، فإذا جرى في اليوم الأول 5.75 كم، فإن المعادلة التي تعبر عن المسافة التي جراها خالد في اليوم الثاني، هي ....

($12 + 5.75 = x$ ، $12 + x$ ، $12 - 5.75 = x$)

3. يريد عادل حساب الفرق بين ارتفاع نخلة قدره 3.9 متر وارتفاع شجرة قدره 2.05 متر، فإن المعادلة التي تعبر عن الفرق بين ارتفاعي النخلة والشجرة، هي ....

($3.9 - 2.05 = x$ ، $3.9 + 2.05 = x$ ، $3.9 + x$)

4. أب معه 325 جنيهًا، أعطى ابنته الكبرى 125.9 جنيه وأعطى الباقي لابنته الصغرى، فإن المعادلة التي تعبر عن نصيب البنت الصغرى هي ....

($125.9 + x = 325$ ، $x = 325 + 125.9$ ، $325 + 125$)

5. عددان الفرق بينهما 15 وكان العدد الأكبر هو 45 ، فإن المعادلة التي تعبر عن العدد الأصغر هي ....

($45 - x = 15$ ، $45 + 15$ ، $45 + 15 = x$)

6. تريد بسمة كتابة معادلة تمثل إضافة عدد ما إلى 12.5 ليكون الناتج 15 ، فإن المعادلة هي ....

($12.5 + 15 = x$ ، $12.5 + x = 15$ ، $15 + x = 12.5$)

إرشادات لولي الأمر:

- ساعد ابنك على التعبير عن المسائل الكلامية بالمعادلات.

7 اكتب المعادلة التى تعبر عن المواقف الآتية:

1 مع بسمة 15.5 جنيه وأعطاها والدها 20.5 جنيه، فما مجموع ما مع بسمة؟

....

2 عددان مجموعهما 12.13، فإذا كان أحدهما 5.8، فما هو العدد الآخر؟

....

3 إذا كان مجموع عدد الكيلوجرامات التى اشترتها غادة من الخضار والفاكهة يساوى 18 كجم، فإذا كان عدد كيلوجرامات الفاكهة 9.8 كجم، فما عدد كيلوجرامات الخضار؟

....

4 اصطاد عاصم سمكتين طول إحداهما 37.155 سم وطول الأخرى 15.37 سم، فما الفرق بين طوليهما؟

....

5 اشترت ندا 26.32 متر من القماش، ثم استخدمت منها 11.11 متر فى صناعة مفرش، فما عدد الأمتار المتبقية من القماش؟

....

8 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 المعادلة $(2.5 + 15.3 = y)$ تعبر عن مجموع العددين 15.3 و 2.5 ( )

2 المتغير x فى المعادلة: $15 + x = 20$ يعبر عن مجموع العددين 15 و 20 ( )

3 $20 - z = 18.2$ تسمى هذه الجملة الرياضية تعبيرًا رياضيًا. ( )

4 $10.8 - f$ تسمى هذه الجملة الرياضية تعبيرًا رياضيًا. ( )

5 طرفا المعادلة: $3.5 + 7.25 = 4.5 + 6.25$ متكافئان. ( )



هل المعادلة $x = 4.5 + 6.25$ مماثلة للمعادلة $M = 4.5 + 6.25$؟ ولماذا؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

عبر أحمد عن المعادلة التى تمثل الفرق بين طول مستطيل يساوى 12.5 سم وعرضه يساوى 7.25 سم بالمعادلة: $x = 12.5 - 7.25$، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على كتابة معادلة تعبر عن المواقف الحياتية.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 فى المعادلة: $9 - R = 3.2$ ، المتغير هو ....

1 9   2 R   3 3.2   4 5.8

2 العدد 9.5 مضافًا إلى عدد ما يساوى 11.3 يمثل بالمعادلة ....

1 $9.5 + 11.3$ 2 $11.3 + 9.5 = x$ 3 $9.5 + x = 11.3$ 4 2.5

3 الجملة الرياضية $x + 3$ تسمى ....

1 معادلة   2 تعبيرًا رياضيًّا   3 القيمة المكانية   4 غير ذلك



2 أكمل ما يأتى:

1 مع رشا 7.5 جنيه وأعطاها والدها 2.4 جنيه ، فإن المعادلة التى تمثل مجموع ما مع رشا هى ....

2 للتعبير عن الفرق بين عددين نستخدم عملية ....

3 المتغير هو .... يستخدم للتعبير عن عدد مجهول فى الجملة الرياضية.

4 المتغير فى المعادلة $A + 3.1 = 7$ هو ....

5 إذا كان مجموع عددين يساوى 20 وكان أكبرهما 15.5 ،

فإن المعادلة التى تعبر عن العدد الأصغر هى ....

3 حدد أى مما يأتى يمثل معادلة؟ وأيها يمثل تعبيرًا رياضيًّا؟

1 $5.2 + 7$ (..........)

2 $5 + x = 8.3$ (..........)

3 $8.21 + 3 = 9.21 + 2$ (..........)

4 $6.1 + 1.3 + m = 10.2$ (..........)

4 عبر عما يمثله المتغير x فى كل المعادلات الآتية:

1 $5.6 + x = 11.3 \Rightarrow$ x تعبر عن ....

2 $x - 1.3 = 4.9 \Rightarrow$ x تعبر عن ....

5 اقرأ ثم أجب:

اكتب معادلة تمثل مجموع حمولة شاحنتين إحداهما 4.5 طن والأخرى 2.3 طن.

....



تابع مستواك ★★★★★	أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
	ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر



ذاكر





الدرسان ② و ③

المتغيرات فى المعادلات وإيجاد المجهول

استكشف أكمل الأعداد الناقصة مكان النقط:

1 $17 + \dots = 20$ ، $20 - \dots = 3$ ، $\dots - 3 = 17$

2 $1.5 + 0.5 = \dots$ ، $2 - \dots = 1.5$ ، $2 - \dots = 0.5$

تعلم ① إيجاد قيمة المجهول فى المعادلات:

يمكن إيجاد قيمة الرمز (x) فى المعادلات كالآتى:

$2.5 + x = 3.8$

باستخدام العلاقة بين الجمع والطرح

$2.5 + x = 3.8$

$x = 3.8 - 2.5$

$= 1.3$

باستخدام النموذج الشريطى

الكل (العدد الأكبر) 3.8	
الجزء (x)	الجزء 2.5

$x = 3.8 - 2.5$

$= 1.3$

$x - 2.45 = 0.26$

باستخدام العلاقة بين الجمع والطرح

$x - 2.45 = 0.26$

$x = 2.45 + 0.26$

$= 2.71$

باستخدام النموذج الشريطى

الكل (العدد الأكبر) x	
الجزء (0.26)	الجزء (2.45)

$x = 2.45 + 0.26$

$= 2.71$

$3.5 - x = 1.25$

باستخدام العلاقة بين الجمع والطرح

$3.5 - x = 1.25$

$x = 3.50 - 1.25$

$= 2.25$

باستخدام النموذج الشريطى

الكل (العدد الأكبر) 3.5	
الجزء (1.25)	الجزء (x)

$x = 3.50 - 1.25$

$= 2.25$

مثال ① أوجد قيمة المتغير (المجهول) فى كل معادلة مما يأتى:

3 $x - 17.5 = 3.25$

2 $5.43 - L = 2.12$

1 $6.954 + M = 10.317$

الحل

3 $x - 17.5 = 3.25$

$x = 17.5 + 3.25$

$= 20.75$

2 $5.43 - L = 2.12$

$L = 5.43 - 2.12$

$= 3.31$

1 $6.954 + M = 10.317$

$M = 10.317 - 6.954$

$= 3.363$

انتبه للتأكد من صحة قيمة المتغير نعوض بقيمته فى المعادلة.



س/سؤال ① أوجد قيمة المتغير (A) فى كل معادلة مما يأتى:

3 $A - 5.91 = 0.79$

2 $A + 8.74 = 12.51$

1 $9.4 - A = 5.2$

مفردات أساسية:

- عملية عكسية – محيط – مضلعات غير منتظمة.

مثال 2 احسب قيمة المتغير فى كل معادلة مما يأتى مستخدمًا النموذج الشريطى:

1 $C + 2.3 = 9.4$

الحل

9.4	
C	2.3

- $C = 9.4 - 2.3$
- $C = 7.1$

2 $L - 7.45 = 2.51$

الحل

L	
7.45	2.51

- $L = 7.45 + 2.51$
- $L = 9.96$

3 $4.316 + 2.512 = T$

الحل

T	
4.316	2.512

- $T = 4.316 + 2.512$
- $T = 6.828$

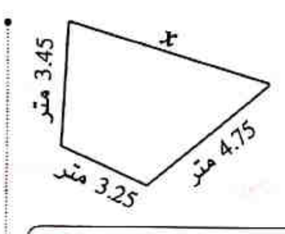
لاحظ أن

- نجمع إذا كان المتغير (المجهول) هو الكل.
- نطرح إذا كان المتغير (المجهول) هو أحد الأجزاء.

الكل	
جزء	جزء



مثال 3 إذا كان محيط الشكل المقابل يساوى 16.70 متر، احسب قيمة المجهول x:



الحل

- نعلم أن محيط أى مضلع يساوى مجموع أطوال أضلاعه.
- وبالتالى فإن:
  - $4.75 + 3.25 + 3.45 + x = 16.70$
  - $11.45 + x = 16.70$
  - $x = 16.70 - 11.45 \rightarrow x = 5.25$



تذكر أن:

- فى مسألة الجمع ترتيب أطوال الأضلاع غير مهم لأن الجمع عملية إبدالية.
- الجمع والطرح عمليتان عكسيتان.



تذكر أن:



- المعادلة مكونة من تعبيرين رياضيين لهما نفس القيمة تربطهما علامة يساوى (=)

مثال 4 اشترت مريم 5.50 كيلو جرام من المانجو، فإذا استخدمت 3.25 كيلو جرام فى عمل العصائر، فما عدد الكيلو جرامات المتبقية، وما الذى يمثله المتغير فى المسألة؟ وما قيمته؟



الحل

- الذى يمثله المتغير فى المسألة هو عدد الكيلو جرامات المتبقية.
- عدد الكيلو جرامات المتبقية يساوى 2.25 كيلو جرام؛ لأن: $5.50 - 3.25 = 2.25$

س/سؤال 2 إذا كانت أطوال أضلاع مثلث 3.2 سم ، 2.7 سم ، x سم، وكان محيطه 9.4 سم، فاحسب قيمة المتغير x

....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على تحديد قيمة المتغير فى المعادلات باستخدام العلاقة بين الجمع والطرح والنماذج الشريطية.

تعلم 2 كتابة معادلة لتمثيل المسألة الكلامية وحلها:




◂ اشترى أحمد كتابين مجموع كتلتيهما **3.75** كجم وكانت كتلة الكتاب الأول **1.58** كجم،
اكتب معادلة تعبر عن هذا الموقف ثم احسب كتلة الكتاب الثانى.

يمكن كتابة معادلة تمثل الموقف السابق وحساب كتلة الكتاب الثانى كالآتى:

1 نحدد المعلومات المعطاة والمطلوبة فى المسألة:

◂ المعلومات المعطاة: كتلة الكتاب الأول = 1.58 كجم، مجموع كتلة الكتابين معًا = 3.75 كجم.

◂ المطلوب: حساب كتلة الكتاب الثانى (المتغير)

2 نكتب المعادلة التى تمثل هذا الموقف (حيث يمثل المتغير (A) كتلة الكتاب الثانى):

▸ $3.75 - 1.58 = A$ أو ▸ $1.58 + A = 3.75$

3 نوجد قيمة المتغير (A): $A = 3.75 - 1.58 \Rightarrow A = 2.17$

◂ وبالتالى فإن: كتلة الكتاب الثانى تساوى 2.17 كجم.

3.75 كجم	
1.58 كجم	A

مثال 5 يريد علاء أن يجرى **13.25** كم فى **3** أيام متتالية، فإذا جرى **4.35** كم فى اليوم الأول و**5.23** كم فى اليوم الثانى، فاكتب معادلة تعبر عن هذا الموقف، ثم احسب عدد الكيلومترات التى يجريها علاء فى اليوم الثالث.


الحل

◂ المعادلة هى: ▸ $4.35 + 5.23 + B = 13.25$

▸ $9.58 + B = 13.25$

◂ وبالتالى فإن: ▸ $B = 13.25 - 9.58 = 3.67$

◂ لذلك عدد الكيلومترات التى سيجريها علاء فى اليوم الثالث يساوى 3.67 كم.

13.25		
4.35	5.23	B
9.58		B

س/سؤال 3 وضع شاكر 30.59 لترمن البنزين فى سيارته، فإذا استهلك أثناء ذهابه إلى العمل 7.34 لتر من البنزين، فاكتب معادلة تعبر عن هذا الموقف، ثم احسب عدد لترات البنزين المتبقية فى السيارة.

....
....
....
....

....	
....	....

إرشادات لولى الأمر:
• تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على كتابة معادلة من خلال مسألة كلامية ثم حلها.





الدرسان 2 و 3

المتغيرات في المعادلات وإيجاد المجهول

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أكمل بإيجاد قيمة المتغير x كما بالمثال:

مثال $0.6 + x = 1 \implies x = 1 - 0.6 = 0.4$

1. $x + 0.25 = 0.75 \implies x =$ ....
2. $5.8 + x = 9.9 \implies x =$ ....
3. $x - 1.5 = 3.2 \implies x =$ ....
4. $0.5 + 0.2 = 0.6 + x \implies x =$ ....
5. $2.2 + 1.1 + x = 5.5 \implies x =$ ....
6. $0.7 + x = 0.8 + 0.9 \implies x =$ ....

2 أوجد قيمة الرمز المجهول في كل مما يأتي:

1. $3.45 + S = 9.23$ ($S =$ ....)
2. 📖 $8.23 + P = 10.24$ ($P =$ ....)
3. 📖 $T - 2.45 = 0.26$ ($T =$ ....)
4. $0.25 + 1.03 + R = 3.69$ ($R =$ ....)
5. 📖 $5.52 + 2.01 + M = 9.21$ ($M =$ ....)
6. 📖 $2.30 + 3.10 = 1.50 + V$ ($V =$ ....)
7. 📖 $J - 12.40 = 3.01$ ($J =$ ....)
8. 📖 $2.45 + n = 5.24$ ($n =$ ....)

3 أوجد قيمة المجهول في المعادلات الآتية باستخدام النماذج الشريطية كما بالمثال:

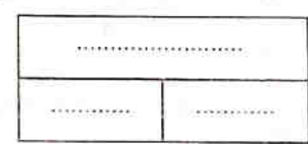


مثال $15.023 + N = 20.634$

20.634	
15.023	N

$N = 5.611$

1. $21.005 + S = 23.564$



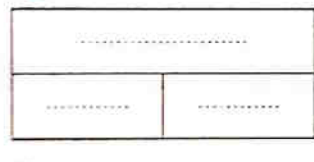
$S =$ ....

2. $D - 2.301 = 3.2$

....	
....	....

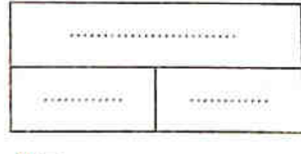
$D =$ ....

3. 📖 $x - 1.241 = 0.213$



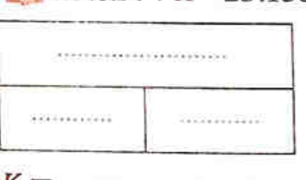
$x =$ ....

4. 📖 $5.253 + P = 10.420$



$P =$ ....

5. 📖 $23.024 + K = 25.130$



$K =$ ....

4 اكتب العملية (جمع أم طرح) المستخدمة في إيجاد قيمة المجهول في كل من المعادلات الآتية كما بالمثال:

مثال $6.324 + 1.003 = x$ (الجمـــع)

1. $2.563 - 0.563 = x$ (............)
2. $x + 2.022 = 5.663$ (............)
3. $0.562 + x = 4.66$ (............)
4. $x - 6.303 = 1.03$ (............)
5. $20.003 - x = 0.003$ (............)
6. $2.71 + x = 5.001$ (............)
7. $M - 5.11 = 9$ (............)

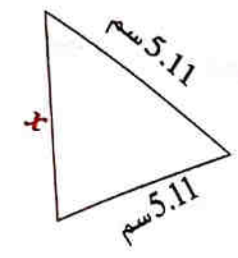
إرشادات لولي الأمر:

* درب ابنك على أن إيجاد قيمة المجهول في المعادلات باستخدام النماذج الشريطية.



5 أوجد قيمة x فى كل مما يأتى مستخدمًا المعلومات من على الرسم والمحيط:

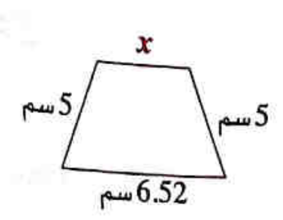
1



المحيط = 15.33 سم

x = ...

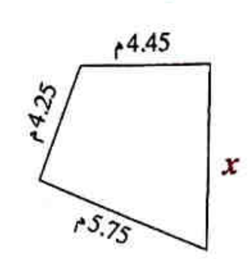
2



المحيط = 20.87 سم

x = ...

3

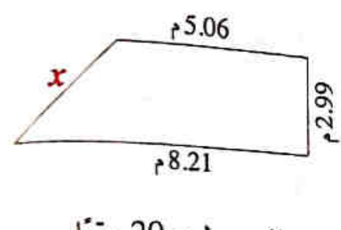


المحيط = 19.70 متر

x = ...



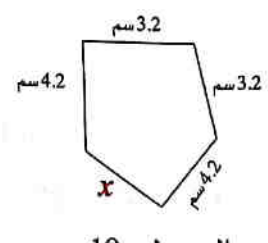
4



المحيط = 20 مترًا

x = ...

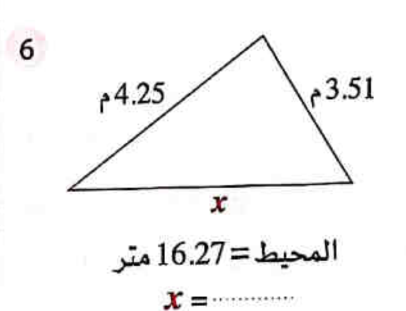
5



المحيط = 19 سم

x = ...

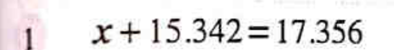
6



المحيط = 16.27 متر

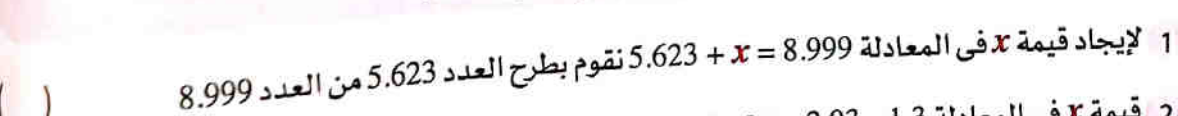
x = ...

6 صل كل معادلة بقيمة x المناسبة لها:



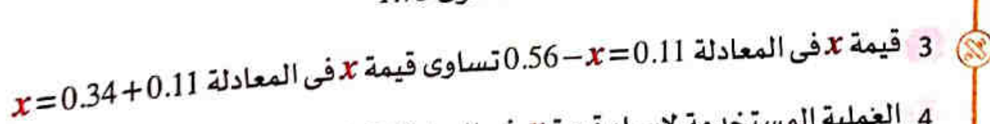
1	$x + 15.342 = 17.356$	a	$x = 1.409$
2	$x - 3.444 = 6.321$	b	$x = 7.042$
3	$8 - x = 3.459$	c	$x = 4.541$
4	$6.012 + 1.03 = x$	d	$x = 9.765$
5	$3.41 - 2.001 = x$	e	$x = 2.014$

7 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:



1 لإيجاد قيمة x فى المعادلة $5.623 + x = 8.999$ نقوم بطرح العدد 5.623 من العدد 8.999 ( )

2 قيمة x فى المعادلة $x = 2.03 - 1.3$ تساوى 1.73 ( )



3 قيمة x فى المعادلة $0.56 - x = 0.11$ تساوى قيمة x فى المعادلة $x = 0.34 + 0.11$ ( )

4 العملية المستخدمة لإيجاد قيمة x فى المعادلة $x - 1.03 = 2.3$ هى عملية الجمع. ( )

5 العملية المستخدمة لإيجاد قيمة x فى المعادلة $x = 0.53 + 0.123 + 0.2$ هى عملية الطرح. ( )

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على إيجاد قيمة الرمز المجهول فى المعادلات.

8 اقرأ ثم أجب عمّا يأتى:

1 عند منى 0.753 كجم من السكر استخدمت منها 0.234 كجم لعمل عصير، فكم عدد الكيلو جرامات المتبقية .

◂ ما الذى يمثله المتغير فى المسألة؟ ◂ ما عدد الكيلو جرامات المتبقية؟

2 يمتلئ خزان بالكامل فى يومين، فإذا وضع به فى اليوم الأول 7.35 لتر وفى اليوم الثانى 9.15 لتر، فكم عدد اللترات التى ملأت الخزان؟

◂ ما الذى يمثله المتغير فى المسألة؟ ◂ ما عدد اللترات التى ملأت الخزان؟

3 ركض عز ثلاثة أيام (الإثنين والأربعاء والجمعة)، فإذا ركض 5.24 كم يوم الإثنين و6.50 كم يوم الأربعاء، فإذا كانت المسافة الكلية التى ركضها خلال الأيام الثلاثة 15 كم، فما عدد الكيلومترات التى ركضها يوم الجمعة؟

◂ ما الذى يمثله المتغير فى المسألة؟ ◂ ما عدد الكيلو مترات التى ركضها يوم الجمعة؟

9 اكتب المعادلة التى تمثل المسائل الآتية واستخدم النماذج الشريطية ثم حلها:

1 اشترى باسم 2 أناناس كتلتهما معًا 2.64 كجم، فإذا كان كتلة إحداهما 1.36 كجم، فكم يكون كتلة الأخرى؟

....

2 فى حقيبة ظهر جنى زجاجة مياه كتلتها 1.5 كجم، وكتب كتلتها 2.451 كجم، ووجبة طعام، فإذا كانت كتلة الحقيبة وهى ممتلئة 4.535 كجم، فما كتلة وجبة الطعام؟

....

3 رأى باسم سلحفاة طولها 0.78 م ورأت جنى سلحفاة يزيد طولها عن طول السلحفاة التى رآها باسم بـ 0.58 م، فما طول السلحفاة التى رأتها جنى؟

....

4 تناول يونس فى الإفطار 123.4 سعرًا حراريًا وتناول فى الغداء 226.7 سعرًا حراريًا وفى العشاء تناول 90.5 سعرًا حراريًا، فكم سعرًا حراريًا تناوله فى اليوم؟

....

5 إذا كانت مكونات علبة عصير تحتوى على 0.23 جم من السكر و0.56 جم مكسبات طعم و1.25 جم من الفاكهة الطبيعية، فما عدد الجرامات الكلية لمكونات علبة العصير؟

....

فكر اقرأ ثم أجب:

◂ اشترى مازن قميصًا بسعر 77.13 جنيه وبنطلونًا سعره يقل عن سعر القميص بمقدار 5.63 جنيه، فما سعر البنطلون؟ اكتب المعادلة التى تعبر عن المسألة ثم حلها.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ استخدم خالد النموذج الشريطى فى إيجاد قيمة المتغير x فى المعادلة $x+2.3=5.4$ كالآتى:

x	
2.3	5.4

، فهل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

* درب ابنك على تكوين معادلة وحلها فى المسائل الكلامية.



اختبر نفسك حتى الدرس 3

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 الجملة الرياضية $5.2 + x = 8.6$ تمثل ....
1 معادلة 2 تعبيرًا رياضيًا 3 قيمة مكانية 4 غير ذلك

2 قيمة x فى المعادلة $x + 1.9 = 3.99$ هى ....
1 2.9 2 2.09 3 9.2 4 92

3 العملية المستخدمة فى إيجاد قيمة المتغير V فى المعادلة $1.603 = V - 8.46$ هى ....
1 الطرح 2 الجمع 3 القسمة 4 غير ذلك

2 أكمل ما يأتى:

1 المعادلة التى تعبر عن الفرق بين العددين 5.63 و 1.4 هى ....
2 المعادلة التى تعبر عن مجموع العددين 6.3 و 0.4 هى ....
3 قيمة y فى المعادلة: $6.3 - y = 2.045$ هى ....
4 المتغير فى المعادلة $5 \times Z = 20$ هو ....
5 قيمة الرمز B فى المعادلة: $1.5 + B = 4.3 + 4.2$ هى ....

3 أوجد قيمة المجهول فى المعادلات الآتية:

1 $J - 0.436 = 3.666$ ($J =$ ....)
2 $Z + 12.56 = 18.324$ ($Z =$ ....)
3 $7.773 - N = 2.343$ ($N =$ ....)
4 $3.4 + 3.006 = x$ ($x =$ ....)
5 $9.078 - 4.5 = B$ ($B =$ ....)
6 $2.3 + 1.6 + K = 5.364$ ($K =$ ....)

4 صنف الجمل الرياضية الآتية إلى (تعبير رياضى أم معادلة):

1 $X + 2.34 = 69.321$ (..........)
2 $19 + B$ (..........)
3 $Z - 7.38$ (..........)
4 $9.999 - Z = 2.222$ (..........)

5 اكتب معادلة تمثل المواقف الآتية ثم حلها:

1 رأى خالد فراشة طولها 0.756 سم ورأت بسمة فراشة أخرى طولها 0.968 سم، فما الفرق بين طول الفراشة التى رأتها بسمة والفراشة التى رآها خالد؟
....

2 يتناول عمر وجبة الإفطار التى بها 12.56 سعر حرارى ومكونة من لبن به 2.095 سعر حرارى، وبيض به 1.2 سعر حرارى وخبز، فما عدد السعرات الحرارية فى الخبز؟
....



تابع مستواك ★★★★★



أقل من 50٪ ذاكر شرح الدرس مرة أخرى
من 50٪ : 64٪ حل تدريبات أكثر
من 65٪ : 84٪ حل امتحانات أكثر
من 85٪ : 100٪ ابحث و ابتكر





القصص والأعداد (كتابة مسألة كلامية)



استكشف

واحة العلوم

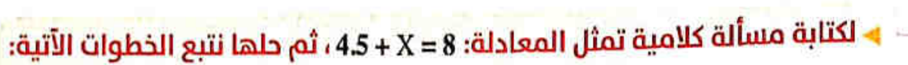
- إذا كان طول أحمد 1.97 متر، وطول عاصم 1.63 متر،

اكتب المعادلة التى تعبر عن الفرق بين طولى أحمد وعاصم مستخدمًا الرمز x، ثم حلها.

.... ⟵ $x =$ ....



تعلم كتابة مسألة كلامية تتوافق مع معادلة ثم حلها:



- لكتابة مسألة كلامية تمثل المعادلة: $4.5 + X = 8$، ثم حلها نتبع الخطوات الآتية:

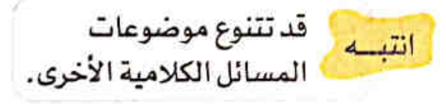
1. نحدد موضوع المسألة الكلامية وليكن (شراء الخضراوات والفاكهة).
2. نحدد ما يمثله العدد 4.5 وهو كتلة الخضراوات بالكيلوجرام.
3. نحدد ما يمثله العدد 8 وهو كتلتا الخضراوات والفاكهة معًا بالكيلو جرام.
4. نحدد ما يمثله الرمز x وهو كتلة الفاكهة بالكيلوجرام.
5. نكتب المسألة الكلامية:

- اشترت سارة 8 كجم من الخضراوات والفاكهة؛ فإذا كانت كتلة الخضراوات 4.5 كجم، فكم تكون كتلة الفاكهة؟

6. نوجد قيمة المتغير x عن طريق حل المعادلة:

$x = 8 - 4.5$ ⟵ $x = 3.5$

- وبالتالى فإن: كتلة الفاكهة تساوى 3.5 كجم.



انتبه قد تتنوع موضوعات المسائل الكلامية الأخرى.

مثال اقرأ ثم أجب:

اكتب مسألة كلامية تمثل كل معادلة مما يأتى، ثم أوجد قيمة المتغير:

1. $A - 6.25 = 55.75$
2. $34.75 - C = 15.25$

الحل

1. يريد أحمد أن يتبع نظامًا غذائيًا ليقلل من كتلته. فإذا قلت كتلته فى أحد الأسابيع بمقدار 6.25 كجم وأصبحت 55.75 كجم. احسب كتلة أحمد قبل اتباع النظام الغذائى.
   - قيمة المجهول A يساوى 62 (لأن: $A = 6.25 + 55.75 = 62$)
2. مع أحمد 34.75 جنيه، فإذا اشترى كتابًا وتبقى معه 15.25 جنيه. احسب ثمن الكتاب.
   - قيمة المجهول C يساوى 19.5 (لأن: $C = 34.75 - 15.25 = 19.5$)



س/سؤال اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة: $x = 12.73 + 8.22$، ثم احسب قيمة x

....

مفردات أساسية:
- عدد مضاف – فرق.

1 اختر المسألة الكلامية الصحيحة التى تمثل المعادلات الآتية:

1 $2.03 + 12.3 = x$

a يجرى مازن من المنزل إلى المدرسة مسافة 12.3 متر، ثم توقف عند مسافة 2.03 متر لانتظار صديقه، فما المسافة المتبقية لوصوله إلى المدرسة؟

b اشترى ماجد قلمًا بسعر 2.03 جنيه، وكتابًا بسعر 12.3 جنيه، فما المبلغ الكلى الذى يدفعه ماجد؟

2 $3.5 + x = 10$

a تحتاج علا إلى 10 أمتار من الخشب لبناء سور حديقة. فإذا وجدت 3.5 متر من الخشب فى الجراج الخاص بها؛ فكم مترًا إضافيًا من الخشب ستحتاجه لبناء السور؟

b يتدرب ناجى من أجل سباق ويجرى مسافة 3.5 كيلومتر يوميًا؛ فإذا جرى لمدة 10 أيام، فما المسافة التى ركضها؟

3 $66.125 - x = 6.5$

a اشترى حازم وجبة غذاء بسعر 66.125 جنيه، وزجاجة مياه معدنية بسعر 6.5 جنيه، فما المبلغ الكلى الذى دفعه حازم؟

b إذا كانت كتلة يوسف 66.125 كجم، وكتلة أخيه تنقص عن كتلته بمقدار 6.5 كجم، فكم تكون كتلة أخيه؟

4 $x - 0.23 = 4.56$

a زجاجة مياه معدنية شرب منها 0.23 لتر فى اليوم الأول، وفى اليوم الثانى شرب منها 4.56 لتر حتى فرغت الزجاجة، فما عدد اللترات التى كانت فى زجاجة المياه المعدنية قبل الشرب؟

b طول نخلة 4.56 م، وطول عمود بجانب النخلة 0.23 م، فما هو الفرق بين طوليهما؟

5 $125.35 - 99.99 = y$

a اشترت خلود 125.35 سم من القماش لصناعة مفرش و 99.99 سم لصناعة غطاء لكرسى، فما عدد الأمتار التى تحتاج إليها خلود لصناعة المفرش وغطاء الكرسى؟

b تسابق عاصم ويونس بالدراجات، فإذا جرى عاصم مسافة 125.35 متر، ويونس جرى مسافة 99.99 مترًا، فكم تزيد المسافة التى جراها عاصم عن المسافة التى جراها يونس؟

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على أن يكوّن مسائل كلامية تمثل المعادلات المعطاة، ثم يحلها.

2 اقرأ واكتشف الخطأ فى الإجابة المعطاة، ثم اكتب الإجابة الصحيحة:

1 إذا كان طول خليج السويس 314.5 كم، وطول خليج العقبة 160.55 كم؛ فكم يزيد طول خليج السويس عن طول خليج العقبة؟

الإجابة	الإجابة الصحيحة
$x = 314.5 + 160.55$ $x = 475.05$ كم	....

◄ الخطأ هو: ....

2 تحمل شاحنة 6.52 طن من الطوب، و 7.13 طن من الأسمنت، فما جملة الأطنان التى تحملها الشاحنة؟

الإجابة	الإجابة الصحيحة
$x = 7.13 - 6.52$ $x = 0.61$ طن	....

◄ الخطأ هو: ....

3 اكتب مسائل كلامية تمثل المعادلات الآتية، ثم حلها:

1 $N + 3.45 = 9.63$

◄ المسألة الكلامية: ....

◄ قيمة المجهول: ....

2 $78.043 - Z = 22.563$

◄ المسألة الكلامية: ....

◄ قيمة المجهول: ....

3 $9.56 + 3.33 = M$

◄ المسألة الكلامية: ....

◄ قيمة المجهول: ....

4 $N - 8 = 4.48$

◄ المسألة الكلامية: ....

◄ قيمة المجهول: ....

5 $125.06 - 78.65 = B$

◄ المسألة الكلامية: ....

◄ قيمة المجهول: ....

فكر اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة $N - 25.3 = 0.34$ ثم حلها.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ اصطاد خالد سمكة طولها 0.356 م، واصطاد والده سمكة طولها 0.562 م فقال خالد: إن المعادلة التى تمثل زيادة طول السمكة التى اصطادها والده عن طول السمكة التى اصطادها هى: $x = 0.562 - 0.356$، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• وضح لابنك كيفية كتابة مسألة كلامية توافق معادلة معطاة، ثم حساب قيمة المتغير بالمعادلة.



اختبر نفسك حتى الدرس 4

1 اختر الإجابة الصحيحة مما يلى:

1 قيمة x فى المعادلة $24.52 - x = 20.56$ هى ....

1 6.39   2 3.96   3 39.6   4 396

2 المتغير فى المعادلة $Z - 15 = 5.62$ هو ....

1 Z   2 15   3 5.62   4 20.62

3 أى من المعادلات الآتية تمثل:

زيادة العدد 2.65 عن العدد 1.125 ؟

1 $x = 1.125 + 2.65$ 2 $x = 2.65 - 1.125$

3 $x = 2.65$ 4 $x = 1.125$

2 أكمل ما يأتى:



1 المتغير فى التعبير الرياضى $A - 25$ هو ....

2 قيمة V فى المعادلة $V - 2.6 = 3.56$ هى ....

3 فى المعادلة $x = 6 + 2.43$ فإن x تعبر عن ....

4 فى المعادلة $y = 8.9 - 3.008$ فإن y تعبر عن ....

5 المتغير هو ....

3 أوجد قيمة المتغير فى المعادلات الآتية:

1 $2.34 + 3.13 = x$ ($x =$ ....)

2 $6.208 - y = 2.603$ ($y =$ ....)

3 $3.1 + 6.7 + m = 12.563$ ($m =$ ....)

4 $7 + 9.8 = x + 8.8$ ($x =$ ....)

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 العملية المستخدمة لإيجاد قيمة V فى المعادلة $V - 3.4 = 6.52$ هى عملية الجمع. ( )

2 يمكن إيجاد قيمة y من المعادلة $50.6 - y = 24.3$ عن طريق طرح العدد 24.3 من العدد 50.6 ( )

3 قيمة Z فى المعادلة $Z = 6.32 + 1.32$ هى 6.64 ( )

5 اكتب مسائل كلامية تمثل المعادلات الآتية، ثم حلها:

1 $7 - A = 2.836$

....

2 $B + 5.63 = 12.36$

....

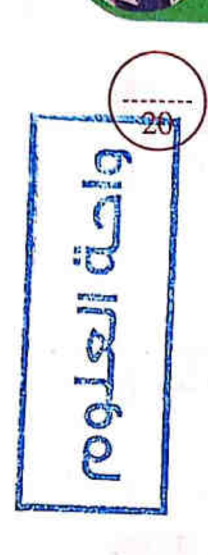






تقييم الأضواء 1

على المفهوم الأول



(1) اختر الإجابة الصحيحة:

1 العملية المستخدمة فى إيجاد قيمة Z فى المعادلة $7 - Z = 3.33$ هى عملية ....

1 الطرح 2 الجمع 3 الضرب 4 القسمة

2 قيمة V فى المعادلة $V = 34.5 + 6.663$ هى ....

1 163.41 2 41.16 3 41.163 4 1.463

3 المتغير فى المعادلة $6 \times B = 12$ هو ....

1 6 2 B 3 2 4 70

(2) أكمل ما يأتى:

1 المتغير هو ....

2 فى المعادلة $M = 6.8 + 2.4$ ، المتغير M يعبر عن ....

3 قيمة N فى المعادلة: $N - 4.2 = 5.92$ هى ....

4 عددان الفرق بينهما 2.34 وإذا كان أصغرهما 3.23، فإن العدد الأكبر = ...

5 المتغير فى المعادلة $6.3 - Z = 2.4$ هو ....

(3) أوجد قيمة المجهول فى المعادلات الآتية:

1 $K = 6.374 + 0.23$ ($K =$ ....)

2 $L = 2.034 - 0.568$ ($L =$ ....)

3 $A - 2.123 = 4.566$ ($A =$ ....)

4 $B + 0.582 = 2.888$ ($B =$ ....)

(4) صل كل جملة رياضية بما يناسبها:

1 $3 + x = 7.32$

2 $3 + 4.8 + x$

3 خرج عادل من المنزل الساعة الثامنة صباحًا

a ليست معادلة ولا تعبيرًا رياضيًا

b معادلة

c تعبير رياضى

(5) اقرأ ثم أجب:

1 اشترى مازن بطيختين كتلتاهما معًا 12.56 كجم فإذا كانت كتلة البطيخة الأولى 7.5 كجم،

فما هى كتلة البطيخة الأخرى؟ اكتب معادلة تمثل المسألة ثم حلها.

2 اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة $x - 6.3 = 7.42$ ثم حلها .



تقييم الأضواء 2 على المفهوم الأول



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 إذا كان سعر قميص 102.56 جنيه، اشتراه حازم بعد الخصم بسعر 98.90 جنيه، فإن المعادلة التى تعبر عن الفرق بين سعر القميص قبل وبعد الخصم هى ....

1 $102.56 + 98.90 = x$ 2 $102.56 + 98.90$

3 $V = 102.56 - 98.90$ 4 102.56

2 المتغير فى التعبير الرياضى $M + 10 + 3.5$ هو ....

1 3.5 2 M 3 10 4 x

3 قيمة B فى المعادلة $B - 5.6 = 9.8$ هى: ....

1 5.6 2 $5.6 + 9.8$ 3 $9.8 - 5.6$ 4 9.8

2 أكمل ما يأتى:

1 التعبير الرياضى هو ....

2 فى المعادلة $L = 5 - 3.4$ ، فإن L تمثل ....

3 عددان الفرق بينهما 3.24 فإذا كان أكبرهما 9.31 ، فإن العدد الأصغر يساوى ....

4 المتغير فى التعبير الرياضى $A + 3.5$ هو ....

3 أوجد قيمة المجهول فى المعادلات الآتية:

1 $M = 5.6 + 12.426$ ($M =$ ....)

2 $K = 12.6 - 6.006$ ($K =$ ....)

3 $0.2 + 0.71 + B = 2.12$ ($B =$ ....)

4 $9.6 - A = 2.638$ ($A =$ ....)

5 $L - 6.02 = 3.04$ ($L =$ ....)

6 $3.2 + 5.2 = 7 + A$ ($A =$ ....)

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 لإيجاد قيمة A فى المعادلة $7.9 - A = 2.3$ فإننا نقوم بجمع 7.9 و2.3 ( )

2 العملية المستخدمة لإيجاد قيمة V فى المعادلة $V = 6 - 3.2$ هى عملية الجمع. ( )

3 الرمز x فى المعادلة $x = 56 - 2.3$ يعبر عن الفرق بين العددين 56 و2.3 ( )

5 اقرأ، ثم أجب

1 اكتب مسألة كلامية تعبر عن المعادلة $N - 5.3 = 3.202$ ، ثم حلها.

2 إذا كانت كتلة مازن 70.5 كجم، بعد شهر أصبحت كتلته 60.75 كجم، فما عدد الكيلو جرامات التى فقدها مازن؟ اكتب معادلة تعبر عن المسألة، ثم حلها.



الوحدة الثانية

العلاقات بين الأعداد

واحة العلوم

المفهوم الثاني

العوامل والمضاعفات

- الدرسان الخامس والسادس: **إيجاد العوامل وتحليل العدد إلى عوامل أولية:**
  - يشرح التلاميذ معنى العوامل.
  - يحدد التلاميذ عوامل عدد معلوم.
  - يستخدم التلاميذ أشجار العوامل لتحديد العوامل الأولية لعدد محدد.

- الدرس السابع: **العامل المشترك الأكبر:**
  - يستخدم التلاميذ أشجار العوامل لتحديد العوامل المشتركة لعددين صحيحين.
  - يستخدم التلاميذ شجرة العوامل لتحديد العامل المشترك الأكبر لعددين صحيحين.

- الدرسان الثامن والتاسع: **تحديد المضاعفات والمضاعف المشترك الأصغر:**
  - يشرح التلاميذ معنى المضاعفات.
  - يحدد التلاميذ المضاعفات المشتركة للأعداد الصحيحة حتى العدد 12
  - يشرح التلاميذ معنى المضاعف المشترك الأصغر.
  - يحدد التلاميذ المضاعف المشترك الأصغر لعددين صحيحين حتى العدد 12

- الدرس العاشر: **عوامل أم مضاعفات؟**
  - يشرح التلاميذ الفرق بين العوامل والمضاعفات.
  - يحدد التلاميذ العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر لعددين معلومين.








الدرسان 5 و 6

إيجاد العوامل وتحليل العدد إلى عوامل أولية

استكشف

اقرأ ثم اختر الإجابات الصحيحة:

يقام سباق دراجات من شرم الشيخ إلى طابا بمسافة 220كم ونريد تقسيم السباق إلى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة للاستراحة وشرب الماء، فأى من المسافات الآتية تقسم السباق إلى مسافات متساوية؟

1 10 كم　　2 12 كم　　3 20 كم　　4 25 كم　　5 50 كم

تعلم 1 عوامل العدد:

- **عوامل العدد هى:** الأعداد التى يمكن ضربها لتكوين العدد. **مثل:** العددان 3، 4 من عوامل العدد 12
- **عامل العدد هو:** الذى يُقسم العدد بالتساوى دون وجود باقى قسمة، **مثل:** العدد 3 أحد عوامل العدد 12

يمكن إيجاد عوامل العدد 12 بطرق مختلفة كالآتى:

شجرة العوامل



مخطط التحليل



قوس قزح



وحيث إن: أزواج عوامل العدد 12 هى: (1 و 12)، (2 و 6)، (3 و 4)

وبالتالى فإن: عوامل العدد 12 هى: (1، 2، 3، 4، 6، 12)

تعلم 2 تحديد عوامل الأعداد باستخدام مخطط المائة.

يمكن تحديد الأعداد التى أحد عوامله 2 أو 4 أو 5 بالقفز على مخطط المائة كالآتى:

- **عند العد بالقفز بمقدار 2 بدءًا من العدد 2، نجد أن:**
كل الأعداد الزوجية أحد عواملها العدد 2، **مثل:** 2 ، 14 ، 36 ، 98
- **عند العد بالقفز بمقدار 4 بدءًا من العدد 4، نجد أن:**
كل الأعداد التى ظهرت عند القفز أحد عواملها العدد 4،
مثل: 8 ، 16 ، 48
- **عند العد بالقفز بمقدار 5 بدءًا من العدد 5، نجد أن:**
كل الأعداد التى آحادها الرقم (0 أو 5) يكون أحد عواملها
العدد 5، **مثل:** 10، 15 ، 95

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

س/سؤال 1 أوجد عوامل كلٍّ من الأعداد الآتية (بالطريقة التى تفضلها):

1 **15**

عوامل العدد 15 هى: ....

2 **24**

عوامل العدد 24 هى: ....

3 **32**

عوامل العدد 32 هى: ....

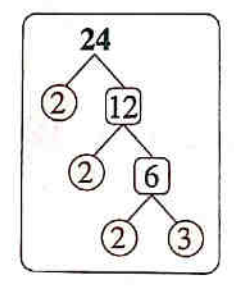
مفردات أساسية:

عدد أولى، مقسوم عليه، زوج عوامل العدد، ناتج الضرب، شجرة العوامل، عامل، تحليل العدد إلى عوامله الأولية.

تعلم 3 تحليل العدد إلى عوامل أولية:



- العدد الأولى: هو عدد أكبر من الواحد وله عاملان فقط (الواحد والعدد نفسه)، مثل: (2 ، 3 ، 5 ، 7 ، .....)
- العدد متعدد العوامل (غير الأولى): هو عدد له أكثر من عاملين، مثل: (4 ، 9 ، 12 ، 25)
- **يمكن إيجاد العوامل الأولية للعدد 24 باستخدام شجرة العوامل كالآتى:**



- نختار زوج عوامل واحدًا للعدد 24 وليكن (2 ، 12)
- ثم نضع العامل الأولى داخل دائرة (2)، والعامل متعدد العوامل (غير الأولى) داخل مربع [12]
- نحلل العدد 12 لعاملين (2) ، [6]
- نحلل العدد 6 لعاملين (2) ، (3)
- نستمر فى التحليل حتى نصل إلى العوامل الأولية.

وبالتالى فإن: عوامل العدد 24 هى: 2 ، 2 ، 2 ، 3

لاحظ أن

- يمكن تحليل العدد 24 إلى عوامله الأولية كالآتى: $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ أو $24 = 3 \times 2 \times 2 \times 2$
- كل الأعداد الأولية هى أعداد فردية ما عدا العدد 2 ، بينما ليست كل الأعداد الفردية هى أعداد أولية مثل: 9 ، 15
- لا تتغير العوامل الأولية للعدد باختيار أى زوج من عوامل العدد.
- العدد الأولى الزوجى الوحيد هو 2
- أصغر عدد أولى هو 2
- أصغر عدد أولى فردى هو 3
- عند ضرب أى عاملين أوليين لأى عدد نحصل على عامل غير أولى لنفس العدد.

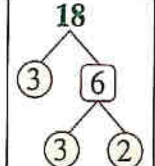
فمثلًا: العددان 2 و 3 عاملان أوليان للعدد 24 وحاصل ضربهما ($2 \times 3 = 6$) وهو عامل غير أولى للعدد 24

مثال مستخدمًا شجرة العوامل أوجد العوامل الأولية للعددين 18 ، 45 ثم حلل كل عدد إلى عوامل أولية.



الحل

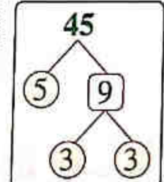
1 العوامل الأولية للعدد 18 هى 2 ، 3 ، 3



حيث إن: $18 = 2 \times 3 \times 3$

أو $18 = 3 \times 2 \times 3$

2 العوامل الأولية للعدد 45 هى 3 ، 3 ، 5



حيث إن: $45 = 5 \times 3 \times 3$

أو $45 = 3 \times 5 \times 3$

س/سؤال 2 مستخدمًا شجرة العوامل، أوجد العوامل الأولية لكل مما يأتى:

3 12   2 32   1 60

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحديد العوامل والعوامل الأولية للأعداد.
- وضح لابنك أن العدد 1 ليس عددًا أوليًا وليس عددًا متعدد العوامل؛ لأن العدد الأولى له عامل واحد فقط، والعدد متعدد العوامل (غير الأولى) له أكثر من عاملين.



إيجاد العوامل وتحليل العدد إلى عوامل أولية





تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أكمل بكتابة قيمة العامل المجهول التى تمثلها المتغيرات الآتية:



مثال $5 \times A = 20 \Rightarrow A = 20 \div 5 = 4$

1 $4 \times B = 32 \Rightarrow B =$ ....

2 $7 \times L = 49 \Rightarrow L =$ ....

3 $M \times 8 = 72 \Rightarrow M =$ ....

4 $4 \times m = 16 \Rightarrow m =$ ....

5 $V \times 15 = 45 \Rightarrow V =$ ....

2 أكمل كلًا مما يأتى ثم اكتب عوامل الأعداد المطلوبة:

1 $36 = 1 \times$ ......، $36 = 2 \times$ ......، $36 = 3 \times$ ......، $36 = 4 \times$ ......، $36 = 6 \times$ ......

لذلك عوامل العدد 36 هى ....

2 $42 = 1 \times$ ......، $42 = 2 \times$ ......، $42 = 3 \times$ ......، $42 = 6 \times$ ......

لذلك عوامل العدد 42 هى ....

3 $54 = 1 \times$ ......، $54 = 2 \times$ ......، $54 = 3 \times$ ......، $54 = 6 \times$ ......

لذلك عوامل العدد 54 هى ....

4 $48 = 1 \times$ ......، $48 = 2 \times$ ......، $48 = 3 \times$ ......، $48 = 4 \times$ ......، $48 = 6 \times$ ......

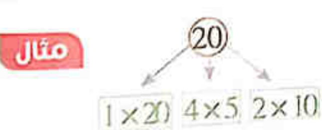
لذلك عوامل العدد 48 هى ....

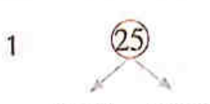
5 $18 = 1 \times$ ......، $18 = 2 \times$ ......، $18 = 3 \times$ ......

لذلك عوامل العدد 18 هى ....

3 اكتب أزواج عوامل الأعداد الآتية كما بالمثال:

مثال



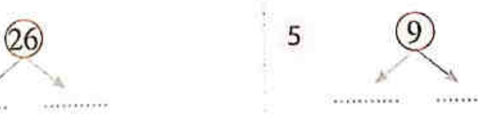
1


2


3


4 26 ....

5 9 ....





4 اكتب عوامل الأعداد الآتية مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

1 $15 \Rightarrow$ .... 2 $14 \Rightarrow$ .... 3 $16 \Rightarrow$ .... 4 $27 \Rightarrow$ ....

5 $22 \Rightarrow$ .... 6 $18 \Rightarrow$ .... 7 $21 \Rightarrow$ .... 8 $35 \Rightarrow$ ....

9 $24 \Rightarrow$ .... 10 $28 \Rightarrow$ .... 11 $50 \Rightarrow$ .... 12 $72 \Rightarrow$ ....

إرشادات لولى الأمر:

● درب ابنك على تحليل الأعداد إلى عواملها باستخدام الاستراتيجية المفضلة له.

5 اختر الإجابة الصحيحة:

1 من عوامل العدد 20 : .... (4 ، 5 ، 2 ، جميع ما سبق)

2 من عوامل العدد 15 : .... (5 ، 4 ، 2 ، جميع ما سبق)

3 من عوامل العدد 18 : .... (5 ، 4 ، 2 ، جميع ما سبق)

4 من عوامل العدد 16 : .... (5 ، 4 ، 2 ، العددان 2 و 4 معًا)

5 من عوامل العدد 30 : .... (5 ، 4 ، 2 ، العددان 2 و 5 معًا)

6 العددان 2 و 4 من عوامل العدد .... (18 ، 38 ، 25 ، 16)

7 العددان 4 و 5 من عوامل العدد .... (19 ، 33 ، 40 ، 44)

8 العددان 2 و 5 من عوامل العدد .... (99 ، 90 ، 95 ، 45)

9 الأعداد 2 و 5 و 4 من عوامل العدد .... (60 ، 50 ، 30 ، 10)

6 أوجد عوامل الأعداد الآتية وصنفها إذا كانت أولية أو غير أولية فى الجدول التالى:

	العدد	عوامل العدد	عدد أولى	عدد متعدد العوامل (غير أولى)
مثال	23	1 ، 23	✓	✗
1	12	....	....	....
2	17	....	....	....
3	21	....	....	....
4	24	....	....	....

7 ضع مكان النقط الكلمة المناسبة (أولى – متعدد العوامل):

4 9 (............) 3 8 (............) 2 19 (............) 1 25 (............)

8 31 (............) 7 71 (............) 6 66 (............) 5 15 (............)

12 3 (............) 11 41 (............) 10 72 (............) 9 14 (............)

8 صل ما يلى:

3 عدد من عوامله العددان 4 ، 5 معًا هو ....

2 من الأعداد الأولية ، العدد ....

1 العدد الذى من عوامله 14 ، 7 ، 4 هو ....

c 17

b 28

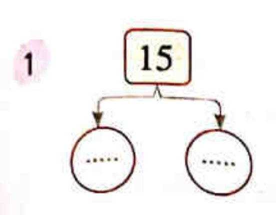
a 20

إرشادات لولى الأمر:

- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على تحديد عوامل أى عدد.

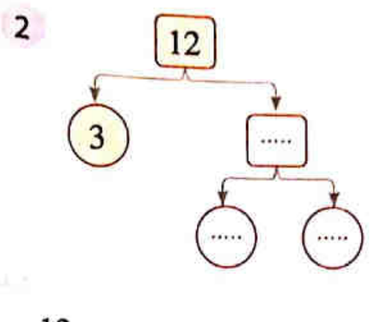
9 حلل الأعداد الآتية إلى عوامل أولية مستخدمًا (شجرة العوامل):

1



15 = ...

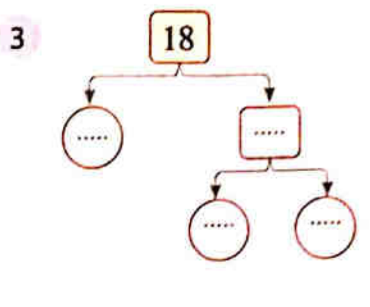
2





12 = ...

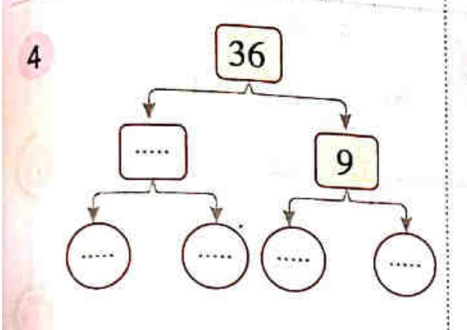
3





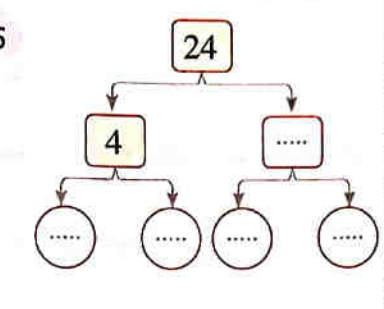
18 = ...

4



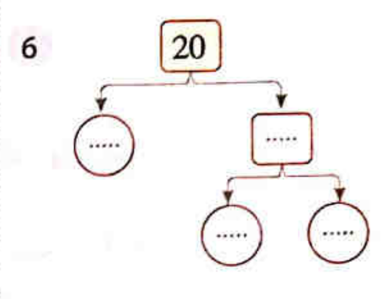
36 = ...

5



24 = ...

6



20 = ...

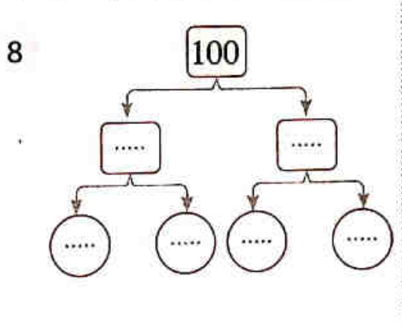
7

54

9

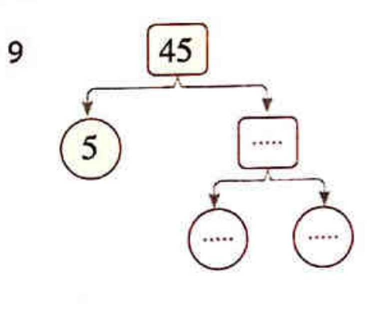
54 = ...

8



100 = ...

9



45 = ...

10

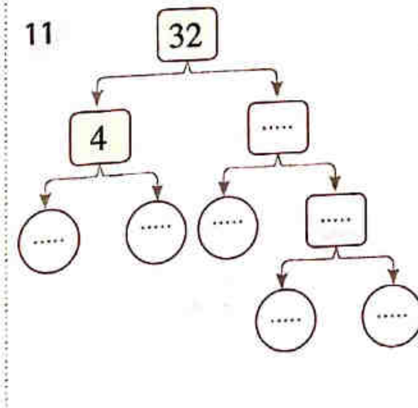
72

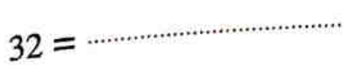
8

2

72 = ...

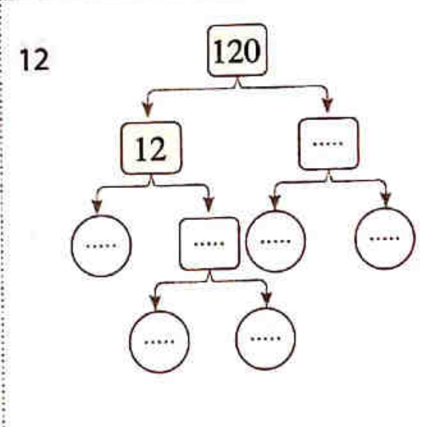
11





32 = ...

12



120 = ...

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحليل العدد إلى عوامل أولية باستخدام شجرة العوامل.

واحة العلوم

10 أكمل الجدول التالى:

	العدد	عوامل العدد	العوامل الأولية للعدد
1	....	....	2،2،5
2	....	1،2،3،4،6،12	....
3	....	....	5،3،3
4	72	....	....
5	48	....	....
6	16	....	....
7	24	....	....
8	34	....	....
9	28	....	....
10	29	....	....

11 أوجد ناتج ضرب الأعداد الأولية الآتية، ثم أوجد العوامل الأخرى لتلك الأعداد كما بالمثال:

مثال $2 \times 5 \times 7 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

الحل

- العدد الذى يمثل ناتج الضرب: $2 \times 5 \times 7 = 70$
- العوامل الأخرى للعدد يمكن تحديدها كالآتى:

1 العدد 1 عامل لكل الأعداد.

2 لإيجاد العوامل غير الأولية نضرب: (2×5)، (2×7)، (5×7)، $(2 \times 5 \times 7)$

لذلك العوامل الأخرى هى: 1، 10، 14، 35، 70

2 $2 \times 2 \times 2 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

1 $3 \times 2 \times 5 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

4 $5 \times 5 \times 5 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

3 $13 \times 2 \times 2 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

6 $2 \times 2 \times 2 \times 7 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

5 📖 $2 \times 3 \times 7 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

8 $3 \times 3 \times 2 \times 5 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

7 $3 \times 3 \times 3 =$ ....

- العوامل الأخرى هى ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى إيجاد العوامل الأخرى لعدد باستخدام ناتج ضرب العوامل الأولية لنفس العدد.

12 أكمل ما يأتى:

1 جميع الأعداد الأولية .... ما عدا العدد 2

2 العدد الأولى له .... فقط.

3 عدد عوامل العدد 1 هى .... عامل.

4 العدد الأولى الذى مجموع عوامله 6 هو العدد ....

5 العدد الأولى السابق مباشرة للعدد 11 هو ....

6 العدد الذى عوامله الأولية هى (2، 2، 3، 3، 3) هو ....

7 عدد عوامل العدد 18 هى .... عوامل.

8 العدد الأولى التالى مباشرة للعدد 17 هو ....

9 العوامل الأولية للعدد 28 هى ....

10 العوامل الأولية للعدد 19 هى ....

11 العوامل الأولية للعدد الذى عوامله 1، 2، 4، 8، 16 هى ....

12 أزواج عوامل العدد 20 هى ....

13 عوامل العدد 60 هى ....

14 عوامل العدد 13 هى .... لذلك هو عدد ....

15 عوامل العدد 14 هى ....

13 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 العدد 4 عامل من عوامل العدد 36 ( )

2 أصغر عدد أولى هو الواحد الصحيح. ( )

3 العددان 2، 4 عاملان للعدد 28 ( )

4 العدد 8 يمثل حاصل ضرب الأعداد الأولية (2، 2، 3). ( )

5 عوامل العدد 18 هى (18، 9، 2، 1) فقط. ( )

6 العوامل الأولية للعدد 12 هى (3، 2، 2). ( )

7 الأعداد التى رقم آحادها 0 أو 5 يكون أحد عواملها العدد 5 ( )

8 العدد 97 عدد أولى. ( )

9 العوامل الأخرى للعدد الذى عوامله الأولية (2، 2، 5) هى 1، 20، 5، 4 فقط. ( )

10 العدد الذى عوامله 1، 2، 3، 5، 6، 15، 10، 30 عوامله الأولية هى (3، 5، 2). ( )

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على تحديد العوامل والعوامل الأولية لأعداد مختلفة.

14 اختر الإجابة الصحيحة :

1 يمتلك عماد 28 فدانًا ويريد تقسيمها إلى مساحات متساوية بالفدان بأعداد صحيحة لزراعتها بمحاصيل مختلفة ، فما المجموعة التى تحدد الطرق التى يمكن لعماد من خلالها تقسيم الأفدنة إلى أقسام متساوية ؟

a 3 أفدنة و 5 أفدنة و 7 أفدنة .

b 2 فدان و 4 أفدنة و 7 أفدنة و 14 فدانًا.

c 2 فدان و 10 أفدنة و 7 أفدنة و 12 فدانًا.

d 3 أفدنة و 7 أفدنة و 14 فدانًا.

2 يريد معلم تقسيم الفصل إلى مجموعات متساوية لعمل نشاط رياضى ، فإذا كان عدد تلاميذ الفصل 32 تلميذًا. فما المجموعة التى تحدد طرق تقسيم عدد التلاميذ بها إلى مجموعات متساوية ؟

a 2 تلميذ و 4 تلاميذ و 8 تلاميذ و 16 تلميذًا.

b 2 تلميذ و 3 تلاميذ و 4 تلاميذ و 8 تلاميذ.

c 2 تلميذ و 5 تلاميذ و 4 تلاميذ و 16 تلميذًا.

d 3 تلاميذ و 5 تلاميذ و 10 تلاميذ.

3 خبزت عزة 24 كعكة للرحلة وتريد وضعها فى أكياس لإخوتها ، فما المجموعة التى تحدد الطرق التى يمكن لعزة من خلالها تقسيم الكعكات فى أكياس دون أن تتبقى أى كعكة ؟

a كيسان و 4 أكياس و 5 أكياس و 6 أكياس و 8 أكياس .

b 3 أكياس و 5 أكياس و 7 أكياس و 10 أكياس و 12 كيسًا .

c كيسان و 3 أكياس و 4 أكياس و 6 أكياس و 8 أكياس و 12 كيسًا .

d 4 أكياس و 9 أكياس و 6 أكياس و 10 أكياس و 12 كيسًا .

4 يمتلك عادل 12 كرة ويريد توزيعها بالتساوى على عدد من أصدقائه دون أن يتبقى معه شىء. فما المجموعة التى تحدد طرق تقسيم الكرات على أصدقائه دون باقٍ ؟

a 3 كرات و 10 كرات و 5 كرات و 4 كرات .

b كرتان و 3 كرات و 4 كرات و 6 كرات .

c 9 كرات و 10 كرات و 11 كرة .

d 5 كرات و 7 كرات و 10 كرات .

فكر

◂ حل العدد 135 إلى عوامل أولية باستخدام شجرة العوامل .



اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق» :

◂ يقول عثمان : إن زوج العوامل الوحيد للعدد 16 هو الزوج (1 و 16) ، هل توافقه ؟

أوافق | لا أوافق | السبب : ....

إرشادات لولى الأمر :

• درب ابنك على إيجاد العوامل للأعداد المختلفة من مسائل كلامية .



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 كل الأعداد الآتية أعداد أولية، ما عدا ....

1 2 2 11 3 27 4 23

2 قيمة v فى المعادلة: $5 \times v = 45$ هى ....

1 9 2 40 3 50 4 5

3 العدد الذى عوامله الأولية هى (5، 2، 3) هو ....

1 10 2 15 3 20 4 30

2 أكمل ما يأتى:

1 أصغر عدد أولى هو ....

2 العدد الأولى الذى مجموع عوامله 3 هو العدد ....

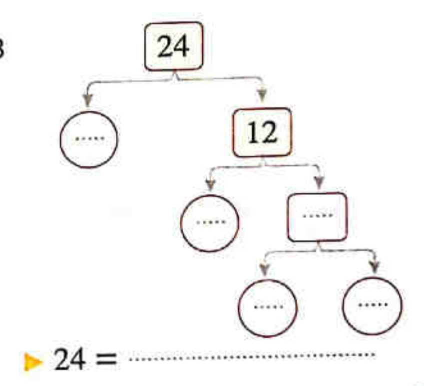
3 عوامل العدد 21 هى ....

4 العدد الذى عوامله الأولية هى (3، 3، 3) هو ....

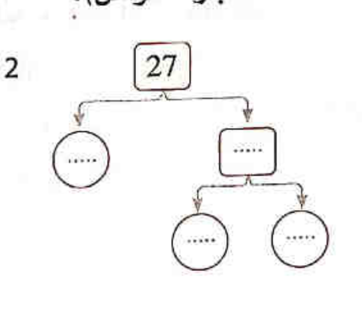
5 عوامل العدد 35 هى ....

6 عوامل العدد 3 هى ....

3 حلل الأعداد الآتية إلى عوامل أولية (مستخدمًا شجرة العوامل):



▶ 24 = ...



▶ 27 = ...

1 26 → ..... ، 13

▶ 26 = ...

4 أوجد قيمة المجهول فى المعادلات الآتية:

1 $X = 7.5 - 2.346$ $\Rightarrow X =$ ....

2 $y - 5.606 = 2.1$ $\Rightarrow y =$ ....

3 $A + 3.2 = 6.2$ $\Rightarrow A =$ ....

4 $6 - B = 2.4$ $\Rightarrow B =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1 أوجد العدد الذى عوامله الأولية (5، 5، 5)، ثم أوجد عوامله الأخرى؟

2 اشترى رامى بطيختين كتلتهما معًا 12.75 كجم فإذا كان كتلة إحداهما 7.5 كجم، فكم تكون كتلة البطيخة الأخرى؟






الدرس 7

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)



استكشف — اقرأ ثم أجب:

مع أحمد شريطان من الزينة طول أحدهما 15 مترًا والآخر 30 مترًا، فإذا أراد أن يقسم الشريطين إلى أجزاء متساوية بطرق مختلفة، فاذكر الأطوال الممكنة. (التقسيم كل 1 متر ليس عمليًا).

تعلم 1 العوامل المشتركة بين عددين:

لإيجاد العوامل المشتركة بين العددين 12 و 18 نتبع الآتى:

1. نوجد أزواج عوامل كل عدد باستخدام استراتيجية قوس قزح:



1 2 3 4 6 12 1 2 3 6 9 18

2. نرتب عوامل كل عدد تصاعديًا:

عوامل العدد 12: 1، 2، 3، 4، 6، 12

عوامل العدد 18: 1، 2، 3، 6، 9، 18

3. نحدد العوامل المشتركة بين العددين 12 و 18 وهى: 1، 2، 3، 6

تذكر أن:

1. الواحد هو العامل المشترك لجميع الأعداد
2. العامل المشترك بين أى عددين أوليين هو الواحد فقط. مثل: 3، 5 (1 3 1 5)
3. العامل المشترك بين أى عددين أحدهما أولى والآخر غير أولى ما لم يكن أحدهما عاملًا للآخر هو الواحد. مثل: 17، 22 (1 17 1 2 11 22)

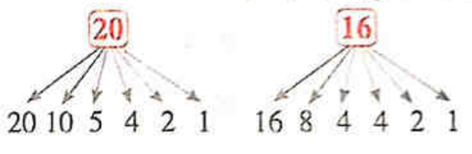
واحة العلوم

تعلم 2 العامل المشترك الأكبر بين عددين (ع.م.أ)

لإيجاد العامل المشترك الأكبر بين العددين 16، 20 بطريقتين نتبع الآتى:

إيجاد أزواج عوامل العدد:

1. نوجد أزواج عوامل كل عدد:



16: 16 8 4 4 2 1 20: 20 10 5 4 2 1

2. نرتب العوامل تصاعديًا:

عوامل العدد 16: 1، 2، 4، 8، 16

عوامل العدد 20: 1، 2، 4، 5، 10، 20

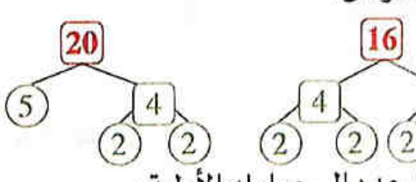
3. نحدد العوامل المشتركة بين العددين وهما 1، 2، 4

وبالتالى فإن: العامل المشترك الأكبر هو 4

أى أن: ع . م . أ = 4

تحليل العدد إلى عوامله الأولية

1. نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل:



2. نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية:

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

$20 = 2 \times 2 \times 5$

3. نحدد العامل المشترك الأكبر وهو 2×2

أى أن: ع . م . أ = 4

س/سؤال أوجد العوامل المشتركة بين الأعداد الآتية (ثم أوجد العامل المشترك الأكبر بينها مستخدمًا شجرة العوامل)

1. 16، 36
2. 14، 49
3. 8، 32
4. 15، 19

مفردات أساسية:

العامل المشترك - العامل - العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ).





تذكر · فهم · تطبيق · تحليل · تقييم · إبداع

1 أكمل كلًّا مما يأتى:

1
- عوامل العدد 12 هى ....
- عوامل العدد 14 هى ....
- العوامل المشتركة للعددين 12 ، 14 هى ....

2
- عوامل العدد 18 هى ....
- عوامل العدد 16 هى ....
- العوامل المشتركة للعددين 18 ، 16 هى ....

3
- عوامل العدد 24 هى ....
- عوامل العدد 36 هى ....
- العوامل المشتركة للعددين 24 ، 36 هى ....

4
- عوامل العدد 27 هى ....
- عوامل العدد 28 هى ....
- العوامل المشتركة للعددين 27 ، 28 هى ....

5
- عوامل العدد 21 هى ....
- عوامل العدد 17 هى ....
- العوامل المشتركة للعددين 21 ، 17 هى ....

6
- عوامل العدد 30 هى ....
- عوامل العدد 50 هى ....
- العوامل المشتركة للعددين 30 ، 50 هى ....

7
- عوامل العدد 7 هى ....
- عوامل العدد 11 هى ....
- العوامل المشتركة للعددين 7 ، 11 هى ....

8
- عوامل العدد 20 هى ....
- عوامل العدد 42 هى ....
- العوامل المشتركة للعددين 20 ، 42 هى ....

2 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للأعداد الآتية بأى طريقة تفضلها:

4 25 ، 27	3 18 ، 24	2 42 ، 49	1 10 ، 30
8 14 ، 22	7 12 ، 16	6 40 ، 45	5 36 ، 24
12 15 ، 45	11 13 ، 19	10 56 ، 48	9 60 ، 45

3 صل العبارات بما يناسبها:

1 ع.م.أ للعددين 15 ، 60	1
2 ع.م.أ للعددين 2 ، 3	15
3 العوامل المشتركة للعددين 25 ، 45	1 ، 5
4 العوامل المشتركة للعددين 18 ، 28	9
5 ع.م.أ للعددين 9 ، 36	1 ، 2

إرشادات لولى الأمر:
- درب ابنك على إيجاد العوامل المشتركة والعامل المشترك الأكبر بين الأعداد باستخدام الاستراتيجية المفضلة.

4 حلل كل عددين مما يأتى إلى عواملهما الأولية، ثم أوجد (ع.م.أ) بينهما:

1 12، 16   2 20، 18   3 15، 6

4 49، 35   5 8، 7   6 26، 36

5 اختر الإجابة الصحيحة:

1 العامل المشترك لجميع الأعداد هو .... (0، 1، 8، 4)

2 ع.م.أ للعددين 7، 21 هو .... (9، 2، 3، 7)

3 ع.م.أ للعددين 2، 4 هو .... (8، 4، 2، 1)

4 ع.م.أ للعددين 29، 23 هو .... (4، 3، 2، 1)

6 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 الصفر هو العامل المشترك لجميع الأعداد. ( )

2 ع.م.أ بين العددين 2، 3 هو 1 ( )

3 العوامل المشتركة بين العددين 36 والعدد الذى عوامله الأولية 5، 2، 3 هى 6، 2، 3، 1 ( )

7 اقرأ ثم أجب:

1 يريد عاصم مشاركة مجموعة من الكرات الملونة مكونة من 72 كرة خضراء و 56 كرة حمراء، فإذا قام بمشاركتها مع أصدقائه ليكون مع كل منهم نفس العدد من الكرات من كل لون، فما أكبر عدد من الأصدقاء يمكنه أن يعطيهم الكرات؟ (استخدم ع.م.أ)

2 استقلت مجموعتان وسيلة نقل عام فى شرم الشيخ، كل التذاكر بنفس الثمن، فإذا أنفقت المجموعة الأولى 16 جنيهًا والمجموعة الأخرى 12 جنيهًا فى الأغلب، فما أكبر سعر ممكن للتذكرة؟

(استخدم ع.م.أ)

واجب التعلم

فكر

أوجد (ع.م.أ) بين العدد الذى عوامله (18، 9، 6، 3، 2، 1) والعدد الذى عوامله الأولية (3، 2، 2، 2)

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول رامى: إن ع.م.أ للعددين 15، 6 هو العدد 6، هل توافقه؟

أوافق   لا أوافق   السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على تحليل الأعداد إلى عوامل أولية، وإيجاد ع.م.أ بينها.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 الجملة الرياضية $X - 5 = 3.2$ تسمى ....

1 تعبيرًا رياضيًا   2 معادلة

3 ليست معادلة ولا تعبيرًا رياضيًا   4 غير ذلك

2 قيمة X فى المعادلة $X + 2 = 2.8 + 4$ هى ....

1 2.8   2 6.8   3 4.8   4 3.8

3 العددان 4 ، 2 عاملان للعدد ....

1 53   2 28   3 27   4 35

2 أكمل ما يأتى:

1 العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

2 المتغير هو ....

3 أصغر عدد أولى فردى هو ....

4 عددان مجموعهما 15 فإذا كان العدد الأصغر 2.8 ، فإن العدد الأكبر يساوى ....

5 العامل المشترك الأكبر للعددين 6 ، 9 هو ....

3 حلل كل عددين مما يأتى إلى عواملهما الأولية ثم أوجد (ع.م.أ) بينهما:

3 17 ، 22   2 15 ، 35   1 24 ، 12

6 30 ، 40   5 36 ، 18   4 3 ، 5

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 العدد الأولى له عاملان فقط. ( )

2 المعادلة هى جملة رياضية لا تحتوى على علامة (=) . ( )

3 العدد الذى عوامله الأولية (3 ، 2 ، 2 ، 2) هو 24 ( )

4 الأعداد (9 ، 7 ، 5 ، 3 ، 2 ، 1) جميعها أعداد أولية. ( )

5 اقرأ ثم أجب:

1 كون مسألة كلامية تمثل المعادلة: $X = 2.3 + 4.2$

2 حلل العدد 130 إلى عوامله الأولية.




الدرسان 8 و 9

تحديد المضاعفات والمضاعف المشترك الأصغر

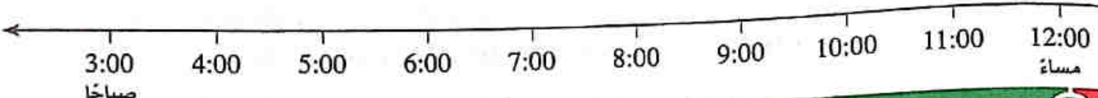


واحة العلوم

استكشف

اقرأ ثم أجب:

يريد عمر أن يركب أتوبيسًا متجهًا إلى شرم الشيخ، فإذا كان ميعاد التحرك لأول أتوبيس الساعة 3 صباحًا وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل 3 ساعات ويغادر آخر أتوبيس الساعة 12 مساءً، فحدد على خط الأعداد الأوقات التي يستطيع عمر ركوب الأتوبيس؟



تعلم 1 تحديد مضاعفات العدد:

يمكن إيجاد مضاعفات العدد 5 باستراتيجيات مختلفة كالآتي:

مضاعفات العدد 5

الاستراتيجية الأولى: باستخدام خط الأعداد:

- نرسم خط الأعداد ونعد بالقفز بمقدار 5 بدءًا من العدد (0).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

- نحدد الأعداد التي تظهر عند القفز وتكون هي مضاعفات العدد 5

الاستراتيجية الثانية: باستخدام نواتج حاصل الضرب:

- نضرب العدد 5 في كل من الأعداد (1، 2، 3، 4، 5، ......).

$5 \times 1 = 5$ ، $5 \times 2 = 10$ ، $5 \times 3 = 15$ ، $5 \times 4 = 20$ ، ....

- وبذلك تكون نواتج حاصل الضرب تعبر عن مضاعفات العدد 5

لذلك فإن: مضاعفات العدد 5 هي: 5، 10، 15، 20، 25، 30، 35، 40، ....

ويمكن التعبير عن مضاعفات العدد 5 في جدول كالآتي:

×5	1	2	3	4	5	6	7	....
	5	10	15	20	25	30	35	....

وبصفة عامة

- نواتج الضرب: تعتبر مضاعفات لكل من عوامل الضرب، فمثلًا: $3 \times 4 = 12$

وبالتالي فإن: 12 مضاعف للعدد 3 ، 12 مضاعف للعدد 4

مثال 1 اكتب حسب المطلوب:

1 أول خمسة مضاعفات للعدد 6 (بدءًا من العدد 6)

2 ستة مضاعفات للعدد 10



الحل

1 30، 24، 18، 12، 6

2 80، 70، 60، 50، 40، 30 (هناك إجابات أخرى صحيحة)

س/سؤال 1 اكتب أول 5 مضاعفات لكل عدد مما يأتي:

1 3 ⇦ ....

2 7 ⇦ ....

3 11 ⇦ ....

مفردات أساسية:

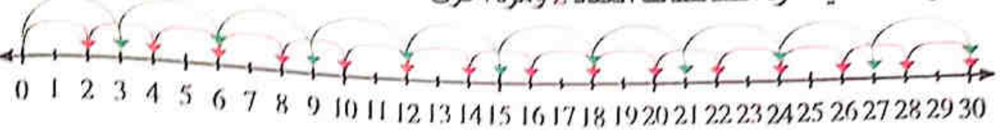
مضاعف – مضاعف مشترك أصغر – عامل – ناتج ضرب – عدد أولي – عدد متعدد العوامل.

تعلم 2 المضاعفات المشتركة بين عددين:

يمكن إيجاد المضاعفات المشتركة للعددين 2، 3 بطرق مختلفة كالآتى:

1 باستخدام خط الأعداد:

- نرسم خطًا ونحدد عليه مرة مضاعفات العدد 2 ومرة أخرى مضاعفات العدد 3



- نحدد الأعداد التى ظهرت عند القفز بمقدار 2، 3 معًا

فنجد أنها: 6، 12، 18، 24، 30، ....

وبالتالى فإن: المضاعفات المشتركة للعددين 2، 3 معًا هى: 6، 12، 18، 24، 30، 36، .....

2 باستخدام مضاعفات العدد:

- نوجد مضاعفات كل من العددين 2، 3 على حدة.
  - مضاعفات العدد 2 هى: 2، 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20، ....
  - مضاعفات العدد 3 هى: 3، 6، 9، 12، 15، 18، 21، ....
- نحدد المضاعفات المشتركة بين العددين 2، 3 وهى: 6، 12، 18، .....

وبالتالى فإن: المضاعفات المشتركة للعددين 2، 3 معًا هى: 6، 12، 18، 24، 30، 36، .....

3 باستخدام مخطط ڤن:

- نكتب مضاعفات للعدد 2 و مضاعفات للعدد 3
  - مضاعفات العدد 2 هى: 2، 4، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20، ....
  - مضاعفات العدد 3 هى: 3، 6، 9، 12، 15، 18، 21، ....
- نحدد المضاعفات المشتركة بين العددين 2، 3 فنجد أنها: 6، 12، 18، .....

وبالتالى فإن: المضاعفات المشتركة للعددين 2، 3 معًا هى: 6، 12، 18، .....

مضاعفات العدد 2: 2، 4، 8، 10، 14، 16، 20
مضاعفات العدد 3: 3، 9، 15، 21
المشترك: 6، 12، 18

المضاعفات المشتركة

لاحظ أن

- يمكن تحديد عدد عوامل أى عدد.
- كل عدد يعتبر مضاعفًا لنفسه.
- لا يمكن تحديد عدد مضاعفات أى عدد لأن الأعداد الصحيحة غير منتهية.
- المضاعفات المشتركة هى: المضاعفات التى يشترك فيها عددان أو أكثر وليس لها عدد محدد.
- يمكن إيجاد المضاعفات المشتركة بين أكثر من عددين.
- ناتج حاصل ضرب أى عددين هو أحد المضاعفات المشتركة للعددين.

س/سؤال 2 أوجد 3 مضاعفات مشتركة غير الصفر لكل مما يأتى:

1 5، 6 .... 2 4، 7 .... 3 3، 10 ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى إيجاد المضاعفات المشتركة بين عددين أو أكثر.



واحة العلوم

تعلم 3 المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) لعددين أو أكثر:

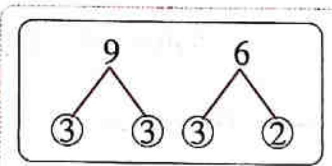
يمكن إيجاد المضاعف المشترك الأصغر بين العددين 6، 9 بطريقتين كالآتى:

باستخدام مضاعفات الأعداد:

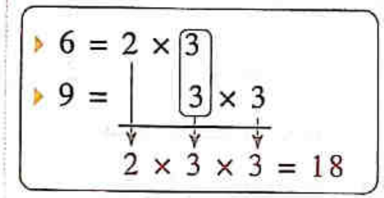
1. نوجد مضاعفات كل من العددين (عدا الصفر)
   - مضاعفات العدد 6 : 6، 12، 18، 24، 30، 36، ....
   - مضاعفات العدد 9 : 9، 18، 27، 36، 45، 54، ....
2. نحدد المضاعفات المشتركة بين العددين وهما 18، 36، ....

وبالتالى فإن: المضاعف المشترك الأصغر للعددين هو 18 أى أن: م . م . أ = 18

باستخدام العوامل الأولية للأعداد:



1. نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل.
2. نضع كل عدد فى صورة حاصل ضرب عوامله الأولية.
3. نضع العوامل المتساوية فى كلا العددين أسفل بعضهما.
(العوامل الأولية المشتركة للعددين نختار منها عاملًا واحدًا فقط أما باقى العوامل غير المشتركة نختارها كلها)
4. نوجد حاصل ضرب العوامل الناتجة من الخطوة السابقة فيكون:
المضاعف المشترك الأصغر للعددين (م . م . أ) = 18



$6 = 2 \times 3$

$9 = 3 \times 3$

$2 \times 3 \times 3 = 18$

لاحظ أن

- المضاعف المشترك الأصغر هو: أصغر مضاعف مشترك بين عددين أو أكثر ويرمزله بـ (م . م . أ).
- المضاعف المشترك الأصغر لعددين أوليين: هو حاصل ضرب العددين، فمثلًا (م.م.أ) للعددين 5، 11 هو 55

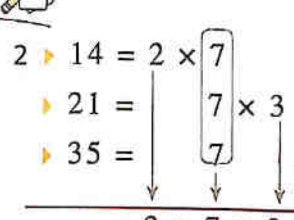
مثال 2 أوجد (م . م . أ) لكل مما يأتى:

1. 4، 8
2. 14، 21، 35



الحل

2.

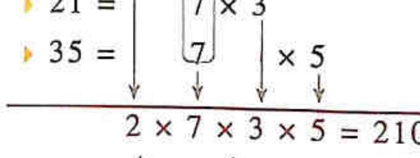


$14 = 2 \times 7$

$21 = 7 \times 3$

$35 = 7 \times 5$

$2 \times 7 \times 3 \times 5 = 210$



- وبالتالى فإن: (م . م . أ) = 210

1.

- مضاعفات العدد 4: 4، 8، 12، 16، ....
- مضاعفات العدد 8: 8، 16، 24، 32، ....
- المضاعفات المشتركة بين العددين هى 8، 16، .....
- وبالتالى فإن: (م . م . أ) = 8

س/سؤال 3 أوجد (م . م . أ) لكل مما يأتى:

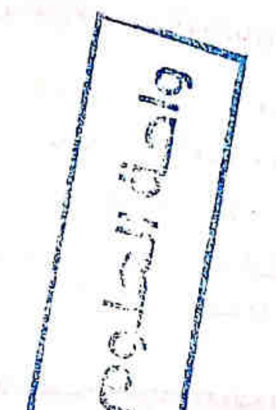
1. 9، 12
2. 5، 15
3. 2، 3، 4

إرشادات لولى الأمر:
- ساعد ابنك فى إيجاد المضاعف المشترك الأصغر لعددين أو أكثر.



تحديد المضاعفات والمضاعف المشترك الأصغر

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع



1 ضع خطًا تحت مضاعفات الأعداد الآتية:

1 العدد 5 ← 20 ، 6 ، 8 ، 12 ، 100 ، 50 ، 104 ، 200

2 العدد 2 ← 13 ، 2 ، 6 ، 24 ، 15 ، 31 ، 14 ، 93

3 العدد 8 ← 16 ، 18 ، 20 ، 24 ، 32 ، 42 ، 33 ، 101

4 العدد 9 ← 10 ، 28 ، 27 ، 49 ، 36 ، 81 ، 19 ، 99

5 العدد 4 ← 2 ، 12 ، 15 ، 16 ، 25 ، 28 ، 32 ، 41

2 أكمل ما يأتي:

1 من مضاعفات العدد 6 الأعداد: 6 ، 12 ، .... ، .... ، .... ، ....

2 من مضاعفات العدد 7 الأعداد: 7 ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

3 من مضاعفات العدد 3 الأعداد: 3 ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

4 من مضاعفات العدد 10 الأعداد: 10 ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

5 من مضاعفات العدد 5 الأعداد: 5 ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

3 1 اشترى خالد صناديق من اللبن كل صندوق به 8 عبوات من اللبن ، أكمل الجدول:

عدد الصناديق	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عدد عبوات اللبن	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2 اشترت بسمة عدد كيلو جرامات من التفاح، سعر الكيلو جرام من التفاح 12 جنيهًا ، أكمل الجدول:

عدد الكيلو جرامات	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
السعر بالجنيه	12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

4 اكتب المضاعفات حسب المطلوب عدا الصفر:

1 أول خمسة مضاعفات للعدد 4

2 أول ستة مضاعفات للعدد 3

3 أول أربع مضاعفات للعدد 11

4 أول خمسة مضاعفات للعدد 8

5 أول 10 مضاعفات للعدد 2

6 أول اثنى عشر مضاعفًا للعدد 5

7 أول خمسة مضاعفات للعدد 6

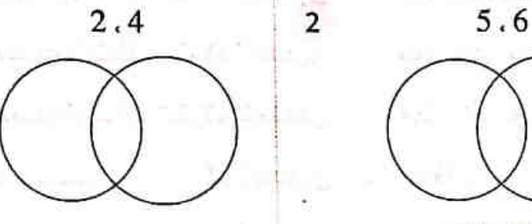
8 أول اثنى عشر مضاعفًا للعدد 10

إرشادات لولي الأمر:

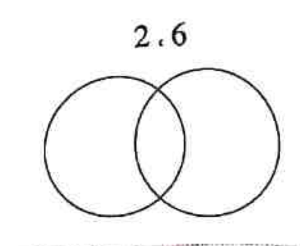
• درب ابنك على إيجاد المضاعفات للأعداد الصحيحة حتى العدد 12

5 أوجد أول 3 مضاعفات مشتركة (عدا الصفر) للأعداد الآتية باستخدام مخطط فن:

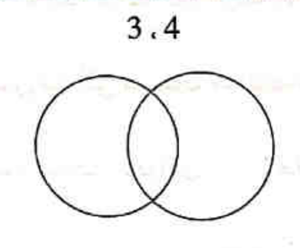
1   2 ، 4   2   5 ، 6



3   2 ، 6

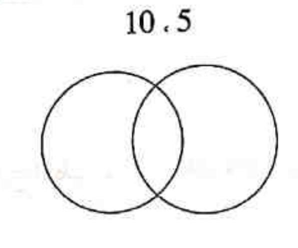


4   3 ، 4



5   6 ، 3

6   10 ، 5



6 أوجد أول 3 مضاعفات مشتركة غير الصفر لكل من الأعداد الآتية:

1	6 ، 4	2	3 ، 5	3	4 ، 8
	....		....		....
4	5 ، 6	5	2 ، 7	6	3 ، 9
	....		....		....
7	2 ، 3 ، 4	8	2 ، 4 ، 5	9	6 ، 4 ، 8
	....		....		....

7 أكمل باستخدام أقرب مضاعفات للعدد 10 ويقع بينهما العدد الموضح:

1	$\ldots < 12 < \ldots$	2	$\ldots < 73 < \ldots$	3	$\ldots < 88 < \ldots$
4	$\ldots < 25 < \ldots$	5	$\ldots < 34 < \ldots$	6	$\ldots < 56 < \ldots$
7	$\ldots < 98 < \ldots$	8	$\ldots < 44 < \ldots$	9	$\ldots < 63 < \ldots$

8 أكمل باستخدام أقرب مضاعفات للعدد 6 ويقع بينهم العدد الموضح:

1	$\ldots < 7 < \ldots$	2	$\ldots < 20 < \ldots$	3	$\ldots < 15 < \ldots$
4	$\ldots < 19 < \ldots$	5	$\ldots < 59 < \ldots$	6	$\ldots < 35 < \ldots$
7	$\ldots < 44 < \ldots$	8	$\ldots < 50 < \ldots$	9	$\ldots < 61 < \ldots$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على إيجاد المضاعفات المشتركة لعددين أو أكثر بـ 3 طرق مختلفة.

9 اكتب حسب المطلوب:

1 المضاعفات المشتركة للعددين 2، 3 معًا والمحصورة بين 20، 30

2 المضاعفات المشتركة للعددين 2، 4 معًا الأقل من 30

3 المضاعفات المشتركة للعددين 3، 5 معًا الأقل من 70

4 المضاعفات المشتركة للعددين 5، 10 معًا والمحصورة بين 40، 60

5 المضاعفات المشتركة للأعداد 5، 3، 2 معًا والأقل من 100

10 أكمل ما يأتى مستخدمًا المصطلحات الآتية:

العدد متعدد العوامل	العامل	الواحد	الأولى	ناتج الضرب	مضاعفات

1 .... هو العدد الذى له أكثر من عاملين.

2 .... هو العدد الذى يتم ضربه فى عدد آخر لإيجاد ناتج الضرب.

3 العد بالقفز هو طريقة لإيجاد .... العدد.

4 .... هو عامل لكل الأعداد.

5 زوج عوامل العدد .... هو واحد والعدد نفسه.

6 .... هو الإجابة لمسألة الضرب.

11 أكمل ما يأتى:

1 6، 5

- مضاعفات 6 : ....
- مضاعفات 5 : ....
- م . م . أ = ...

2 3، 2

- مضاعفات 3 : ....
- مضاعفات 2 : ....
- م . م . أ = ...

3 7، 4

- مضاعفات 7 : ....
- مضاعفات 4 : ....
- م . م . أ = ...

4 10، 5

- مضاعفات 10 : ....
- مضاعفات 5 : ....
- م . م . أ = ...

5 4، 8

- مضاعفات 4 : ....
- مضاعفات 8 : ....
- م . م . أ = ...

6 6، 9

- مضاعفات 6 : ....
- مضاعفات 9 : ....
- م . م . أ = ...

إرشادات لولى الأمر:

درب ابنك على إيجاد المضاعفات المشتركة والمضاعف المشترك الأصغر بين عددين أو أكثر.

12 أكمل بإيجاد (م.م.أ) عن طريق تحليل الأعداد إلى عواملها الأولية كما بالمثال:

مثال

4 = 2 × 2
6 = 2 × 3
(م.م.أ) = 2 × 2 × 3 = 12

1
8 = ...
2 = ...
(م.م.أ) = ...

2
6 = ...
9 = ...
(م.م.أ) = ...

3
12 = ...
3 = ...
(م.م.أ) = ...

4
3 = ...
5 = ...
(م.م.أ) = ...

5
5 = ...
11 = ...
(م.م.أ) = ...

6
12 = ...
6 = ...
(م.م.أ) = ...

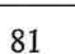
7
5 = ...
4 = ...
(م.م.أ) = ...

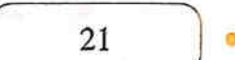
8
4 = ...
7 = ...
(م.م.أ) = ...

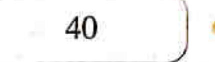
9
8 = ...
10 = ...
(م.م.أ) = ...

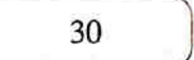
13 صل ما يأتى:

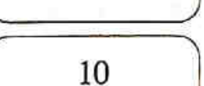
1. مضاعف مشترك للعددين 3، 7
2. (م.م.أ) للعددين 8، 5
3. مضاعف للعدد 9
4. عدد من مضاعفاته العدد 50
5. (م.م.أ) للأعداد 3، 2، 5











إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك على تحديد المضاعف المشترك الأصغر لأى عددين باستخدام العوامل الأولية.



14 اقرأ ثم أجب كما بالمثال:

مثال قام مزارع بزراعة 8 أشجار على الجانب الأيمن من الطريق وزراعة نفس العدد من النخيل على الجانب الأيسر من نفس الطريق بحيث تم زرع شجرة كل 8 أمتار وتم زرع نخلة كل 6 أمتار. على أى مسافة من بداية الطريق تزرع شجرة مقابل نخلة؟

الحل

عدد الأشجار	1	2	3	4	5	6	7	8
المسافة بالمتر	8	16	24	32	40	48	56	64

عدد النخيل	1	2	3	4	5	6	7	8
المسافة بالمتر	6	12	18	24	30	36	42	48

من الجدول نستنتج أن:

- تزرع شجرة مقابل نخلة على مسافة 24 مترًا من بداية الطريق.

1 حافلتان تسيران بالسرعة نفسها على الطريق نفسه، الشاحنة الأولى تتوقف كل 5 ساعات والشاحنة الثانية تتوقف كل 4 ساعات فإذا انطلقتا من المكان نفسه وفى التوقيت نفسه، فبعد كم من الوقت تتقابل الحافلتان فى نفس المكان؟

مرات توقف الشاحنة الأولى	.....	.....	.....	.....	.....	.....
الساعات	.....	.....	.....	.....	.....	.....

مرات توقف الشاحنة الثانية	.....	.....	.....	.....	.....	.....
الساعات	.....	.....	.....	.....	.....	.....

2 تستغرق ندى 2 ساعة فى صناعة مفرش يدويًا بينما تستغرق نورهان 3 ساعات فى صناعة نفس المفرش يدويًا، وكل منهما تتوقف للاستراحة بعد الانتهاء من كل مفرش، فإذا واصلتا صناعة عدد من المفارش بنفس المعدل، فبعد كم من الوقت تصلان لنفس وقت الاستراحة؟

عدد مفارش ندى	.....	.....	.....	.....	.....	.....
الساعات	.....	.....	.....	.....	.....	.....

عدد مفارش نورهان	.....	.....	.....	.....	.....	.....
الساعات	.....	.....	.....	.....	.....	.....

فكر

- أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) للأعداد: 7 ، 6 ، 12

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- تعتقد آية أن أى عدد له عدد غير محدود من المضاعفات وعدد محدود من العوامل، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على حل مسائل كلامية باستخدام المضاعف المشترك الأصغر.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 (م . م . أ) للعددين: 3 ، 2 هو ....

1 3   2 6   3 2   4 12

2 الأعداد الآتية كلها أولية، ما عدا: ....

1 3   2 11   3 13   4 9

3 قيمة M في المعادلة $M = 5 \times 6$ هي ....

1 30   2 24   3 12   4 15

2 أكمل ما يأتي:

1 مضاعفات العدد 5 هي : 5 ، .... ، .... ، .... ، ....

2 العامل المشترك لجميع الأعداد هو : ....

3 قيمة V في المعادلة : $V - 2.3 = 3.6$ هي : ....

4 العدد الذي عوامله الأولية: 3 ، 3 ، 2 هو : ....

5 عوامل العدد 12 هي : .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

3 أكمل بإيجاد (م . م . أ) عن طريق تحليل الأعداد إلى عوامله الأولية:

3
2 = ...
3 = ...
(م . م . أ) = ...

2
6 = ...
5 = ...
(م . م . أ) = ...

1
4 = ...
3 = ...
(م . م . أ) = ...

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 (م . م . أ) للعددين 6 و 10 هو 30 ( )

2 إذا كان $63 = 9 \times 7$ فإن العدد 9 هو مضاعف للعدد 63 ( )

3 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 5 ، 7 هو 14 ( )

5 اقرأ ثم أجب:

1 كون مسألة كلامية تمثل المعادلة : $x = 3.5 + 2.8$

....

2 أوجد (م . م . أ) للعددين 7 و 8 مستخدمًا الطريقة التي تفضلها.

....







ذاكر

الدرس 10

عوامل أم مضاعفات؟

استكشف

اقرأ ثم أجب:

◄ يمارس حسام رياضة الجرى كل 3 أيام، ورياضة الإسكواش كل 4 أيام، فإذا مارس اليوم الرياضتين معًا، فبعد كم يوم من الآن سيقوم حسام بممارسة الرياضتين معًا مرة أخرى؟

تعلم 1 العوامل والمضاعفات:

- يمكن إيجاد (ع.م.أ) و (م.م.أ) للعددين 8 و 12 بطريقتين كالآتى:

- باستخدام عوامل ومضاعفات العدد:

◄ عوامل العدد 8: 1 ، 2 ، 4 ، 8

◄ عوامل العدد 12: 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 12

◄ العوامل المشتركة للعددين هى: 1 ، 2 ، 4

◄ (ع.م.أ) هو 4

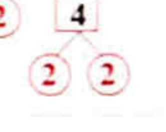
◄ مضاعفات العدد 8: 8 ، 16 ، 24 ، 32 ، .....

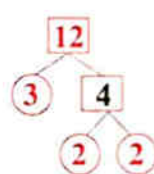
◄ مضاعفات العدد 12: 12 ، 24 ، 36 ، 48 ، .....

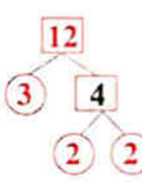
◄ المضاعفات المشتركة بين العددين هى: 24 ، .....

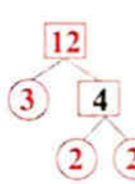
◄ (م.م.أ) هو 24

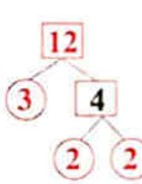
- باستخدام شجرة العوامل:

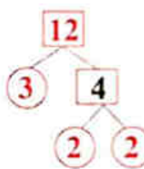












▶ $8 = 2 \times 2 \times 2$

▶ $12 = 2 \times 2 \times 3$

◄ (ع.م.أ) هو 4 (لأن: $2 \times 2 = 4$)

◄ (م.م.أ) هو 24 (لأن: $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$)

تذكر أن:

◄ العوامل: هى الأعداد التى تضربها للحصول على ناتج ضرب، فمثلًا: ▶ $3 \times 4 = 12$ (عامل، عامل، ناتج الضرب)

◄ العامل: هو الذى يقسم العدد بدون وجود باقٍ.

◄ مضاعفات العدد: هى الأعداد التى تظهر عند القفز (على خط الأعداد أو مخطط المائة) بمقدار العدد بداية من العدد.

أو هى ناتج ضرب العدد فى (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، .....)

◄ كل عدد له عدد لانهائى من المضاعفات، ولكن كل عدد له عدد محدد من العوامل.

◄ العامل المشترك الأكبر: (ع.م.أ) هو أكبر عامل يقسم مجموعة من الأعداد بالتساوى.

◄ المضاعف المشترك الأصغر: (م.م.أ) هو أصغر مضاعف تشترك فيه مجموعة من الأعداد.

س/سؤال 1 أوجد (ع.م.أ) و (م.م.أ) لكل مما يأتى:

1 3 ، 11

....

....

2 12 ، 9

....

....

مفردات أساسية:

• عامل مشترك أكبر (ع.م.أ) – مضاعف مشترك أصغر (م.م.أ) – نهائى – لانهائى.

تعلم 2 حل المسائل الكلامية باستخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

واحة العلوم

مثال 1

يتدرب رامى كل 6 أيام، بينما تتدرب بسمة كل 4 أيام. فإذا تدربا معًا اليوم. كم يومًا سيمضى حتى يتدربا معًا مرة أخرى؟ وهل نحتاج لاستخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

الحل

لمعرفة الأيام التى ستمضى حتى يتدربا معًا مرة أخرى نحتاج لإيجاد المضاعف المشترك الأصغر بين العددين كالآتى:

- مضاعفات العدد 6: 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 ، 36 ، .....
- مضاعفات العدد 4: 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24 ، .....
- المضاعفات المشتركة بين العددين هى 12 ، 24 ، .....

وبالتالى فإن: (م.م.أ) هو 12

أى أن: عدد الأيام التى ستمضى حتى يتدربا معًا مرة أخرى تساوى 12 يومًا.

مثال 2

لدى هدى 18 قطعة كيك و 36 قطعة حلوى، وتريد توزيعها بالتساوى على أكبر عدد من الأطباق دون أن يتبقى شىء. فما عدد الأطباق التى ستحتاج إليها هدى؟ وهل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

الحل

لمعرفة عدد الأطباق التى تحتاج إليها هدى لتقسيم الكميات الموجودة بالتساوى نحتاج لإيجاد العامل المشترك الأكبر للعددين كالآتى:

- عوامل العدد 18: 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18
- عوامل العدد 36: 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 9 ، 12 ، 18 ، 36
- العوامل المشتركة بين العددين هى: 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 9 ، 18

وبالتالى فإن: (ع.م.أ) هو 18

أى أن: عدد الأطباق التى تحتاج إليها يساوى 18 طبقًا.

لاحظ أن

- نوجد (ع.م.أ) عندما يكون المطلوب فى المسألة الكلامية هو تقسيم شىء أو تقطيعه أو قصه إلى أجزاء أصغر متساوية بأكبر طريقة ممكنة كما فى مثال 2
- نوجد (م.م.أ) عندما نلاحظ فى المسألة الكلامية أشياء متعددة أو متكررة أو ظهور شيئين فى نفس الوقت كما فى مثال 1

س/سؤال 2 اقرأ ثم أجب:

ترغب سلمى فى شراء نفس العدد من الأقلام والآلات الحاسبة، فإذا كانت علبة الأقلام بها 6 أقلام، وكرتونة الآلات الحاسبة بها 10 آلات حاسبة، فما أقل عدد من علب الأقلام وكراتين الآلات الحاسبة التى ستشتريها سلمى ليكون عدد الأقلام متساويًا مع عدد الآلات الحاسبة؟ وهل ستحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تحديد الفرق بين استخدام (ع.م.أ) و(م.م.أ) فى المسائل الكلامية.









1 أكمل الجدول التالى كما بالمثال:

	العدد	عوامله	مضاعفاته (عدا الصفر)
مثال	7	1 ، 7	7 ، 14 ، 21 ، ....
1	8	....	....
2	....	....	12 ، 24 ، 36 ، ....
3	6	....	....
4	10	....	....
5	....	1 ، 3 ، 9	....

2 أكمل ما يأتى:

1 العدد 6 هو مضاعف مشترك للعددين .... و ....

2 عوامل العدد 15 هى .... ، .... ، .... ، ....

3 (ع.م.أ) للعددين 6 ، 9 هو .... بينما (م.م.أ) لنفس العددين هو ....

4 (ع.م.أ) للعددين 10 ، 5 هو .... بينما (م.م.أ) لنفس العددين هو ....

3 أكمل ما يأتى بإيجاد (ع.م.أ) و(م.م.أ) باستخدام تحليل العدد إلى عوامله الأولية:

1
3 = ...
6 = ...
ع.م.أ = ...
م.م.أ = ...

2
5 = ...
2 = ...
ع.م.أ = ...
م.م.أ = ...

3
7 = ...
8 = ...
ع.م.أ = ...
م.م.أ = ...

4
4 = ...
8 = ...
ع.م.أ = ...
م.م.أ = ...

5
10 = ...
12 = ...
ع.م.أ = ...
م.م.أ = ...

6
2 = ...
11 = ...
ع.م.أ = ...
م.م.أ = ...

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على إيجاد (ع.م.أ) و (م.م.أ) للأعداد.

4 اقرأ ثم أجب:

1 لدى مصطفى 16 قلمًا و 32 مسطرة ويريد توزيعها على أصدقائه بالتساوى. فما أكبر عدد من الأصدقاء يمكنه التوزيع عليهم؟ هل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ) ؟

....

....

2 فى مسابقة للطعام يأكل المتسابق الأول فطيرة كل 3 دقائق بينما يأكل المتسابق الثانى نفس الفطيرة كل 4 دقائق، فبعد مرور كم دقيقة من بداية المسابقة سيتوقفان معًا عن الأكل لأول مرة؟

هل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ) ؟

....

....

3 يتدرب عمر كل 12 يومًا. بينما تتدرب رنا كل 8 أيام. كلا الصديقين يتدربان معًا اليوم. كم يومًا سيمضى حتى يتدربا معًا مرة أخرى؟ هل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

....

....

4 إذا كانت هناك علبة تحتوى على 11 قطعة حلوى حمراء وعلبة أخرى تحتوى على 7 قطع حلوى خضراء من نفس النوع فإذا أرادت منى شراء نفس العدد من قطع الحلوى الحمراء والخضراء، فما أقل عدد يمكن شراؤه من الحلوى الحمراء والخضراء معًا؟ هل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

....

....

5 يريد محمد توزيع بعض الكيلو جرامات من الخضار والفاكهة على الفقراء بالتساوى دون باقٍ معه فإذا كان لديه 6 كيلو جرامات من الفاكهة و 8 كيلو جرامات من الخضار، فما أكبر عدد من الفقراء سيوزع عليهم كمية من الخضار والفاكهة بالتساوى؟ هل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

....

....

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على حل مسائل كلامية باستخدام (ع.م.أ) أو (م.م.أ).

واحة العلوم

5 اقرأ ثم أجب:

1 تبيع علا صناديق من التين ويحتوى كل منها على 9 ثمرات. تبيع أيضًا أكياسًا من الرمان يحتوى كل منها على 7 ثمرات. إذا باعت نفس العدد من كلتا الفاكهتين، فما أقل عدد باعته من الفاكهتين معًا؟ وهل يجب عليك إيجاد (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

....

....

2 لدى أمنية قطعتان من القماش. إحداهما عرضها 35 سم والأخرى عرضها 75 سم، تريد أمنية قص كلتا القطعتين إلى شرائط متساوية العرض وبحيث تكون عريضة قدر الإمكان، ما عرض الشرائط التى يجب قصها؟ هل تحتاج (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

....

....

3 صنعت ملك 30 قطعة من الكيك و48 قطعة من البقلاوة لعائلتها، وتريد تقسيم الحلويات فى أطباق على أن يحصل كل شخص على نفس العدد، ما عدد الأطباق التى ستحتاجها؟ هل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

....

....

4 يجهز نور حقائب تحتوى على وجبات خفيفة لرحلة، لديه 6 ثمرات من البرتقال و12 قطعة فواكه مجففة، يريد نور توزيع البرتقال والفواكه المجففة فى الحقائب بالتساوى دون أن يتبقى طعام. ما أكبر عدد من الحقائب التى تحتوى على وجبات خفيفة يستطيع نور تحضيرها؟ هل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

....

....

فكر

◄ أوجد: (ع.م.أ) و (م.م.أ) للأعداد 9، 6، 3

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ تقول ندا: إن ناتج ضرب العددين 2، 5 هو مضاعف للعدد 2، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على حل مسائل كلامية باستخدام (ع.م.أ) أو (م.م.أ).



20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 أصغر عدد أولى هو ....

1 2   2 3   3 5   4 6

2 العددان 2 ، 4 عوامل للعدد ....

1 10   2 9   3 8   4 14

3 من عوامل العدد 15 ، العدد ....

1 2   2 4   3 5   4 جميع ما سبق

2 أكمل ما يأتى:

1 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 3 ، 6 هو ....

2 عوامل العدد 15 هى ....

3 العدد الأولى له ....

4 العدد الذى عوامله الأولية 11 ، 5 ، 2 هو ....

5 أول خمسة مضاعفات للعدد 6 (عدا الصفر) هى ....

3 أكمل بإيجاد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للأعداد الآتية مستخدمًا تحليل العدد إلى عوامله الأولية:

1
9= ....
6= ....
ع.م.أ= ....
م.م.أ= ....

2
5= ....
3= ....
ع.م.أ= ....
م.م.أ= ....

3
7= ....
10= ....
ع.م.أ= ....
م.م.أ= ....

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 عوامل العدد 11 هما عاملان فقط. ( )

2 إذا كان: $14 = 2 \times 7$ ، فإن 14 هو مضاعف مشترك للعددين 2، 7 ( )

3 إذا كان: $20 = 4 \times 5$ ، فإن 5 هو ناتج الضرب. ( )

5 اقرأ ثم أجب:

استقلت مجموعتان من الأشخاص وسيلة نقل عام، كل التذاكر بنفس التكلفة، فإذا أنفقت المجموعة الأولى 14 جنيهًا والمجموعة الأخرى 18 جنيهًا، فما تكلفة أكبر سعر ممكن لكل تذكرة فى المجموعتين؟ استخدم (ع.م.أ).

....



على المفهوم الثانى

واحة العلوم

20

تقييم الأضواء 2

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد أولى مجموع عوامله 8 هو ....

1) 7 2) 9 3) 3 4) 5

2 العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

1) 1 2) 0 3) 2 4) 3

3 (ع.م.أ) للعددين 7، 11 هو ....

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

2 أكمل ما يأتى:

1 الأعداد الأولية جميعها .... ما عدا العدد 2

2 (ع.م.أ) للعددين 6، 9 هو ....

3 أول 6 مضاعفات للعدد 4 (عدا الصفر) هى ....، ....، ....، ....، ....، ....

4 من مضاعفات العدد 10 الأعداد ....، ....، ....

5 العد بالقفز هو طريقة لإيجاد .... العدد.

3 أكمل بإيجاد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للأعداد الآتية مستخدمًا تحليل العدد إلى عوامله الأولية:

3
5 = ...
10 = ...
▶ ع.م.أ = ...
▶ م.م.أ = ...

2
8 = ...
4 = ...
▶ ع.م.أ = ...
▶ م.م.أ = ...

1
9 = ...
12 = ...
▶ ع.م.أ = ...
▶ م.م.أ = ...

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 الأعداد (1، 3، 5، 7، 9) جميعها أعداد أولية. ( )

2 إذا كان: $6 = 3 \times 2$، فإن 6 هو عامل للعددين 3، 2 ( )

3 العددان 2، 4 من عوامل العدد 16 ( )

5 اقرأ، ثم أجب

حافلتان تسيران بالسرعة نفسها على الطريق نفسه، بحيث الشاحنة الأولى تتوقف كل 3 ساعات والشاحنة الثانية تتوقف كل 4 ساعات فإذا انطلقتا من المكان نفسه وفى الوقت نفسه، فبعد كم من الوقت ستتوقف الحافلتان معًا؟

....

....
20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 العامل المشترك الأكبر للعددين 42 ، 28 هو ....

1 7   2 2   3 14   4 3

2 الجملة الرياضية $5 = 3.333 + x$ تسمى ....

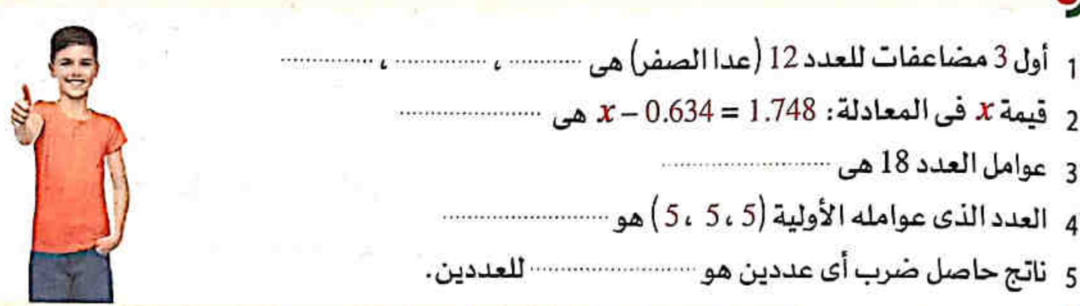
1 تعبيرًا رياضيًا   2 معادلة

3 ليست معادلة ولا تعبيرًا رياضيًا   4 غير ذلك

3 أى عدد من الأعداد الآتية ليس مضاعفًا للعدد 3 ؟ ....

1 9   2 27   3 31   4 33

2 أكمل ما يأتى:



1 أول 3 مضاعفات للعدد 12 (عدا الصفر) هى .... ، .... ، ....

2 قيمة x فى المعادلة: $1.748 = x - 0.634$ هى ....

3 عوامل العدد 18 هى ....

4 العدد الذى عوامله الأولية (5 ، 5 ، 5) هو ....

5 ناتج حاصل ضرب أى عددين هو .... للعددين.

3 صل ما يأتى:

1 (م.م.أ) للعددين 5 ، 7 هو ....

2 (ع.م.أ) للعددين 6 ، 8 هو ....

3 الأعداد الأولية (2 ، 3 ، 5) عوامل أولية للعدد ....

a 30   b 35   c 2

4 اكتب حسب المطلوب:

1 أول خمسة مضاعفات للعدد 9 (عدا الصفر) هى: .... ، .... ، .... ، .... ، ....

2 (ع.م.أ) للعددين 8 ، 10 باستخدام تحليل العدد إلى عوامله الأولية هو: ....

3 أول 3 مضاعفات مشتركة للعددين 5 ، 4 (عدا الصفر) هى: .... ، .... ، ....

5 اقرأ ثم أجب:

اشترى مازن كتابًا بسعر 15.36 جنيه ، واشترى قصة بسعر 6.752 جنيه ، اكتب معادلة تعبر عن المسألة ، ثم أوجد مجموع ما يدفعه مازن.

....





تقييم الأضواء 2 على الوحدة الثانية



20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 زوج عوامل العدد .... هو واحد والعدد نفسه فقط.

1 الأولى 2 الفردى 3 الزوجى 4 متعدد العوامل

2 الجملة الرياضية $3.3 + m + 5$ تسمى ....

1 قيمة مكانية 2 معادلة 3 تعبيرًا رياضيًا 4 ليست معادلة ولا تعبيرًا رياضيًا

3 أى عدد من الأعداد الآتية ليس مضاعفًا مشتركًا للعددين 5 ، 7 ؟ ....

1 14 2 35 3 70 4 105

2 أكمل ما يأتى:



1 أول خمسة مضاعفات للعدد 8 (عدا الصفر) هى: .... ، .... ، .... ، .... ، ....

2 قيمة x فى المعادلة: $3.8 - 5 = x$ هو ....

3 عوامل العدد 24 هى ....

4 العدد الذى عوامله الأولية (5 ، 2 ، 2) هو ....

5 فى المعادلة: $1.8 + 2.3 = V$ ، فإن V تعبر عن ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 فى المعادلة $x - 2 = 5.82$ لإيجاد قيمة x نجمع $2 + 5.82$ ( )

2 العددان 2 ، 4 عاملان للعدد 14 ( )

3 العدد الأولى السابق مباشرة للعدد 13 هو 11 ( )

4 اكتب حسب المطلوب:

1 (م.م.أ) للعددين 9 ، 12 باستخدام تحليل العدد إلى عوامله الأولية: ....

2 أول 3 مضاعفات مشتركة غير الصفر للعددين 3 ، 9: .... ، .... ، ....

5 اقرأ ثم أجب:

1 كون مسألة كلامية تمثل المعادلة $2.3 - 6.801 = x$

....

....

2 أوجد (ع.م.أ) للعددين 15 ، 6

....

....

....

ضرب الأعداد الصحيحة

الوحدة الثالثة



المفهوم الأول

نماذج لعملية الضرب:

- **الدرس الأول: قوى العدد 10**
  - يحدد التلاميذ قوى العدد 10
  - يضرب التلاميذ أعدادًا مكونة من رقم واحد فى قوى العدد 10
  - يشرح التلاميذ الأنماط التى يلاحظونها عند الضرب فى قوى العدد 10
- **الدروس الثانى والثالث والرابع: ضرب أعداد مكونة من أكثر من رقم باستراتيجيات مختلفة**
  - يضرب التلاميذ باستخدام نموذج مساحة المستطيل.
  - يشرح التلاميذ العلاقة بين نموذج مساحة المستطيل فى عملية الضرب وخاصية التوزيع فى عملية الضرب.
  - يضرب التلاميذ باستخدام نموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة.
  - يقدر التلاميذ نواتج عملية الضرب.







ذاكر

الدرس 1

قوى العدد 10

استكشف

أوجد ناتج الضرب فى كلٍّ مما يأتى، ثم اذكر الأنماط التى تلاحظها:

- 10 × 1,000 = ...
- 10 × 100 = ...
- 10 × 10 = ...
- 10 × 1 = ...

تعلم القفز بقوى العدد 10:

- يمكن الضرب فى قوى العدد 10 أى الضرب فى (10، 100، 1,000، ....) كالآتى:

عندما تتحرك أرقام العدد الصحيح أو الكسر العشرى لليسار

- فى حالة الأعداد الصحيحة:
- 8 × 10 = 80

جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات
		.	8		
		.	0	8	

- فى حالة الكسور والأعداد العشرية:
- 0.8 × 10 = 8

جزء من مائة	جزء من عشرة	.	آحاد	عشرات	مئات
	8	.	0		
			8	0	

عندما تتحرك العلامة العشرية لليمين

- فى حالة الأعداد الصحيحة:
- 5 × 10 = 5.00 × 10 = 50.0 = 50
- 2 × 100 = 2.000 × 100 = 200.0 = 200
- 9 × 1,000 = 9.0000 × 1,000 = 9,000.0 = 9,000
- فى حالة الكسور والأعداد العشرية:
- 0.30 × 10 = 3.0 = 3
- 2.300 × 100 = 230.0 = 230
- 5.9000 × 1,000 = 5,900.0 = 5,900



تذكر أن:

يمكن كتابة الكسور العشرية والأعداد الصحيحة فى صور مختلفة، مثل:

- 0.3 = 0.30 = 0.300 = 0.3000 = ...
- 5 = 5.0 = 5.00 = 5.000 = ...

لاحظ أن

- عند ضرب أى عدد أو كسر عشرى فى قوى العدد 10 (10، 100، 1,000، ....)، فإن أرقام العدد تتحرك إلى اليسار (القيمة المكانية التالية لها) وتزداد قيمة العدد.
- عند ضرب أى عدد أو كسر عشرى فى قوى العدد 10 (10، 100، ....)، فإن العلامة العشرية تتحرك لليمين بمقدار عدد الأصفار الموجودة فى (10، 100، ....).
- (8 × 100) لا تساوى (0.8 × 100)، حيث إن: 8 × 100 = 800 ، 0.8 × 100 = 80

س/سؤال أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى:

3) 6.5 × 100 = ...

2) 9.4 × 10 = ...

1) 7 × 100 = ...

مفردات أساسية:

- قوى العدد 10 – الضرب فى (10، 100، 1,000، ....).







الدرس 1

قوى العدد 10



● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

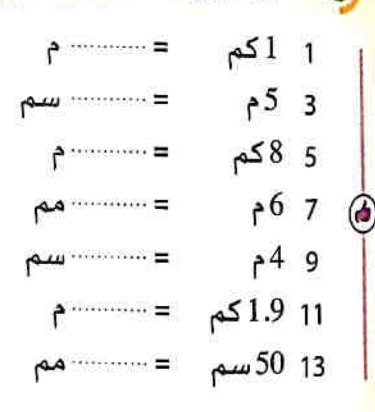
1 أكمل ما يأتى:

1. 7 × 100 = ...
2. 📖 8 × .... = 8,000
3. .... × 1,000 = 7,000
4. 4 × .... = 40
5. 📖 3 × 10,000 = ...
6. 5 × 1,000 = ...
7. 1.2 × .... = 1,200
8. 8 × .... = 800
9. 9 × 100,000 = ...
10. 9 × .... = 90,000
11. .... × 100 = 200
12. 📖 .... × 9 = 900
13. 📖 2 × .... = 200,000
14. 100 × .... = 500
15. .... × 10 = 30
16. 7 × .... = 70,000
17. .... × 4 = 400,000
18. 2 × .... = 2,000

2 أوجد ناتج ما يلى:

1. 8 × 10 = ...
2. 8 × 100 = ...
3. 8 × 1,000 = ...
4. 5.0 × 100 = ...
5. 5.0 × 1,000 = ...
6. 5.0 × 10,000 = ...
7. 6 × 1,000 = ...
8. 6 × 10,000 = ...
9. 9 × 100,000 = ...
10. 3.8 × 100 = ...
11. 3.8 × 1,000 = ...
12. 3.8 × 10,000 = ...
13. 7.2 × 1,000 = ...
14. 7.2 × 10,000 = ...
15. 7.2 × 100,000 = ...

3 أكمل ما يلى:



1. 1 كم = ... م
2. 3 كجم = ... جم
3. 5 م = ... سم
4. 9 سم = ... مم
5. 8 كم = ... م
6. 2.3 كجم = ... جم
7. 6 م = ... مم
8. 1.5 سم = ... مم
9. 4 م = ... سم
10. 700 سم = ... مم
11. 1.9 كم = ... م
12. 5.2 م = ... مم
13. 50 سم = ... مم
14. 7 كجم = ... جم



تذكر أن:
- 1 م = 100 سم
- 1 سم = 10 مم
- 1 كم = 1,000 م
- 1 كجم = 1,000 جم
- 1 طن = 1,000 كجم

4 صل كل مسألة ضرب بالناتج المناسب لها:

1	2	3	4	5
2 × 10,000	2 × 10	2 × 100,000	2 × 1,000	2 × 100

a	b	c	d	e
20	200	20,000	200,000	2,000

إرشادات لولى الأمر:
- أخبر ابنك أن قوى العدد 10 هى من ضمن مضاعفات العدد 10 ولكنها ليست جميع مضاعفات العدد 10.

5 أكمل العدد الناقص فى كل مما يأتى:

1) $2 \times \dots = 20{,}000$	2) $5.4 \times \dots = 540$	3) $7 \times \dots = 70$
4) $1.2 \times 10 = \dots$	5) $1.2 \times \dots = 120$	6) $1.2 \times \dots = 1{,}200$
7) $8 \times \dots = 800{,}000$	8) $8 \times \dots = 80{,}000$	9) $8.1 \times \dots = 81$
10) $4.6 \times 10 = \dots$	11) $4.6 \times \dots = 4{,}600$	12) $9 \times \dots = 9{,}000$
13) $\dots \times 10 = 23$	14) $57.1 \times 100 = \dots$	15) $19.4 \times \dots = 1{,}940$
16) $2.0 \times \dots = 20$	17) $\dots \times 10{,}000 = 50{,}000$	18) $\dots \times 1{,}000 = 500$

6 أقرأ ثم أجب:

1. تبلغ كتلة صندوق المانجو 9 كجم ، فما كتلة 1,000 صندوق من نفس النوع؟
....
2. لدى عادل 7 ورقات فئة 100 جنيه ، فكم جنيهًا مع عادل؟
....
3. ما عدد المليمترات فى 7 سم؟ (علمًا بأن: السنتيمتر يساوى 10 ملليمترات)
....
4. ركضت آية مسافة 5 كم فى سباق، فما عدد المترات التى ركضتها آية؟
....
5. يبلغ ثمن طن الحديد 10,000 جنيه ، فما ثمن 4 أطنان من الحديد من نفس النوع؟
....
6. اشترى عمر زجاجة مياه سعتها 2 لتر ، فما سعة الزجاجة بالملليلتر؟
....
7. تبلغ كتلة علبة من الحلوى 5 كجم ، فما كتلة العلبة بالجرامات؟
....
8. طريق طوله 8 كم ، فما طول الطريق بالمتر؟
....



عبر عن العدد 600,000 ، بمعادلة ضرب مستخدمًا الضرب فى قوى العدد 10



اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول داليا: إنه عند ضرب العدد العشرى 7.5 فى 100 فإن أرقام العدد تتحرك خانتين فى اتجاه اليسار، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على التحويل بين الوحدات المترية مستخدمًا الضرب فى قوى العدد 10

5 أكمل العدد الناقص فى كل مما يأتى:

1) $2 \times .... = 20,000$	2) $5.4 \times .... = 540$	3) $7 \times .... = 70$
4) $1.2 \times 10 = ...$	5) $1.2 \times .... = 120$	6) $1.2 \times .... = 1,200$
7) $8 \times .... = 800,000$	8) $8 \times .... = 80,000$	9) $8.1 \times .... = 81$
10) $4.6 \times 10 = ...$	11) $4.6 \times .... = 4,600$	12) $9 \times .... = 9,000$
13) $........ \times 10 = 23$	14) $57.1 \times 100 = ...$	15) $19.4 \times .... = 1,940$
16) $2.0 \times .... = 20$	17) $........ \times 10,000 = 50,000$	18) $........ \times 1,000 = 500$

6 أقرأ ثم أجب:

1. تبلغ كتلة صندوق المانجو 9 كجم ، فما كتلة 1,000 صندوق من نفس النوع؟
....
2. لدى عادل 7 ورقات فئة 100 جنيه ، فكم جنيهًا مع عادل؟
....
3. ما عدد المليمترات فى 7 سم ؟ (علمًا بأن: السنتيمتر يساوى 10 ملليمترات)
....
4. ركضت آية مسافة 5 كم فى سباق، فما عدد المترات التى ركضتها آية؟
....
5. يبلغ ثمن طن الحديد 10,000 جنيه ، فما ثمن 4 أطنان من الحديد من نفس النوع؟
....
6. اشترى عمر زجاجة مياه سعتها 2 لتر ، فما سعة الزجاجة بالملليلتر؟
....
7. تبلغ كتلة علبة من الحلوى 5 كجم، فما كتلة العلبة بالجرامات؟
....
8. طريق طوله 8 كم ، فما طول الطريق بالمتر؟
....

فكر ◄ عبر عن العدد 600,000 ، بمعادلة ضرب مستخدمًا الضرب فى قوى العدد 10



تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ تقول داليا: إنه عند ضرب العدد العشرى 7.5 فى 100 فإن أرقام العدد تتحرك خانتين فى اتجاه اليسار، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
- مرن ابنك على التحويل بين الوحدات المترية مستخدمًا الضرب فى قوى العدد 10



اختبر نفسك على الدرس 1

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $2 \times 100 =$ ....

1 20   2 200   3 2   4 2,000

2 $9 \times$ .... $= 90,000$

1 100   2 1,000   3 10,000   4 10

3 7 لترات = ... ملل.

1 70   2 700   3 7,000   4 7

2 أكمل ما يلى:

1 عند ضرب عدد مكون من رقم واحد عدا الصفر فى 1,000 ، فإن حاصل الضرب يحتوى على .... أصفار.

2 عند ضرب العدد 10 فى العدد العشرى 3.2 ، فإن قيمة الرقم 3 تتغير لتصبح ....

3 $4.0 \times 1,000 =$ ....

4 .... $\times 6.0 = 600$

5 $2.1 \times 10 =$ ....

6 $4.5 \times 100 =$ ....

3 صل كل مسألة ضرب بالناتج المناسب لها:

1	2	3	4
$8 \times 1,000 =$	$7.11 \times 10 =$	$3 \times 100 =$	$5 \times 10,000 =$ ....

a	b	c	d
50,000	8,000	71.1	300

4 اقرأ ثم أجب:

1 يبلغ ثمن طن الحديد 10,000 جنيه ، فما ثمن 3 أطنان حديد من نفس النوع ؟

....

2 تبلغ كتلة علبة حلوى 6 كجم ، فما كتلة العلبة بالجرامات ؟ (علمًا بأن : 1 كجم = 1,000 جم)

....

3 قطع قطار مسافة 9 كم ، فما المسافة التى قطعها القطار بالمتر ؟ (علمًا بأن : 1 كم = 1,000 م)

....

4 لوحة محيطها 8 أمتار ، فما محيط اللوحة بالسنتيمترات ؟ (علمًا بأن : 1 م = 100 سم)

....

5 رتب حواصل ضرب ما يأتى تصاعديًا:

5×100 ، $4 \times 1,000$ ، 9×10 ، 8×100

الترتيب: .... ، .... ، .... ، ....

6 رتب حواصل ضرب ما يأتى تنازليًا:

$2 \times 1,000$ ، $8 \times 10,000$ ، $6 \times 1,000$ ، $3 \times 10,000$

الترتيب: .... ، .... ، .... ، ....











ذاكر

الدروس 2 و 3 و 4

ضرب أعداد مكونة من أكثر من رقم باستراتيجيات مختلفة

استكشف

أكمل ما يأتى:

1 $5 \times 1{,}000 =$ ....   2 $2 \times$ .... $= 200$ 3 .... $\times 1{,}000 = 3{,}000$ 4 $100 \times$ .... $= 700$

تعلم 1 استخدام نموذج مساحة المستطيل فى عملية الضرب:

يمكن إيجاد حاصل ضرب: 27×325 باستخدام نموذج مساحة المستطيل كالآتى:

1 نرسم مستطيلًا ونحلل كل عدد إلى صيغته الممتدة:

▶ $325 = 300 + 20 + 5$

▶ $27 = 20 + 7$

2 نوجد مساحة كل مستطيل على حدة.

3 نجمع نواتج جميع المساحات.

4 فنجد أن: ▶ $325 \times 27 = 8{,}775$

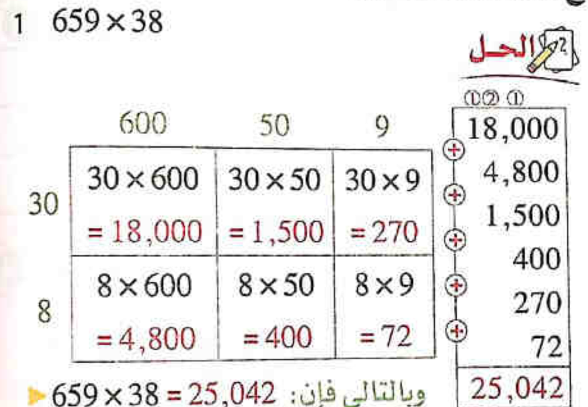
	300	20	5
20	$20 \times 300 = 6{,}000$	$20 \times 20 = 400$	$20 \times 5 = 100$
7	$7 \times 300 = 2{,}100$	$7 \times 20 = 140$	$7 \times 5 = 35$

6,000
+ 2,100
+ 400
+ 140
+ 100
+ 35
= 8,775

انتبه يمكن تحليل الأعداد بطرق أخرى غير الصيغة الممتدة.

مثال 1 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1 659×38



الحل

	600	50	9
30	$30 \times 600 = 18{,}000$	$30 \times 50 = 1{,}500$	$30 \times 9 = 270$
8	$8 \times 600 = 4{,}800$	$8 \times 50 = 400$	$8 \times 9 = 72$

18,000
+ 4,800
+ 1,500
+ 400
+ 270
+ 72
= 25,042

وبالتالى فإن: ▶ $659 \times 38 = 25{,}042$

2 $1{,}052 \times 45$

الحل

	1,000	50	2
40	$40 \times 1{,}000 = 40{,}000$	$40 \times 50 = 2{,}000$	$40 \times 2 = 80$
5	$5 \times 1{,}000 = 5{,}000$	$5 \times 50 = 250$	$5 \times 2 = 10$

40,000
+ 5,000
+ 2,000
+ 250
+ 80
+ 10
= 47,340

وبالتالى فإن: ▶ $1{,}052 \times 45 = 47{,}340$

مثال 2 ارسم نماذج مساحة مستطيل مختلفة لحل مسألة الضرب: 45×38

الحل

	30	10	5
30	$30 \times 30 = 900$	$30 \times 10 = 300$	$30 \times 5 = 150$
8	$8 \times 30 = 240$	$8 \times 10 = 80$	$8 \times 5 = 40$

	20	20	5
30	$30 \times 20 = 600$	$30 \times 20 = 600$	$30 \times 5 = 150$
8	$8 \times 20 = 160$	$8 \times 20 = 160$	$8 \times 5 = 40$

	40	5
30	$30 \times 40 = 1{,}200$	$30 \times 5 = 150$
8	$8 \times 40 = 320$	$8 \times 5 = 40$

وبالتالى فإن: ▶ $45 \times 38 = 1{,}710$

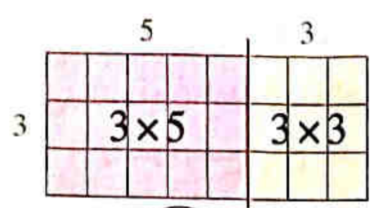


س/سؤال 1 أوجد حاصل ضرب ما يأتى مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1 $53 \times 29 =$ ....   2 $123 \times 17 =$ ....   3 $5{,}016 \times 42 =$ ....

مفردات أساسية:

• نموذج مساحة المستطيل – خاصية التوزيع فى عملية الضرب – خاصية الإبدال فى عملية الضرب – نموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة.



تعلم 2 خاصية التوزيع في عملية الضرب:

خاصية التوزيع: هي خاصية تستخدم لتسهيل عملية الضرب باستخدام الأقواس، فمثلًا: يمكن إيجاد حاصل ضرب 3 × 8 كالآتي:

1. نعبر عن مسألة الضرب بمستطيل مكون من 3 صفوف بكل صف 8 وحدات مربعة.
2. نقسم مسألة الضرب إلى مستطيلين أصغر بأي طريقة.
3. نضرب كلا العددين الموجودين داخل الأقواس في الرقم 3
4. نجمع العددين الناتجين لإعادة تكوين المستطيل الأكبر.

فنجد أن: $3 \times 8 = 24$

	5	3
3	3×5	3×3

$3 \times 8 = 3 \times (5 + 3)$
$= (3 \times 5) + (3 \times 3)$
$= 15 + 9 = 24$

تعلم 3 الربط بين استراتيجية نموذج مساحة المستطيل وخاصية التوزيع لإيجاد حاصل الضرب:

يمكن إيجاد حاصل ضرب: 43 × 251 كالآتي:

1. نرسم مستطيلًا ونحلل كل عدد بأي طريقة ثم نوجد مساحة كل مستطيل على حدة.
2. نجمع مساحة جميع المستطيلات الصغيرة باستخدام خاصية التوزيع لنحصل على حاصل الضرب.
3. فنجد أن: $251 \times 43 = 10,793$

	200	50	1
40	40×200 = 8,000	40×50 = 2,000	40×1 = 40
3	3×200 = 600	3×50 = 150	3×1 = 3

$251 \times 43 = (40 \times 200) + (40 \times 50) + (40 \times 1)$
$+ (3 \times 200) + (3 \times 50) + (3 \times 1)$

مثال 3 أوجد حاصل ضرب 15×24 مستخدمًا خاصية التوزيع ونموذج مساحة المستطيل بـ 3 تقسيمات مختلفة.

الحل

	10	10	4
7	7×10 = 70	7×10 = 70	7×4 = 28
8	8×10 = 80	8×10 = 80	8×4 = 32

$(7 \times 10) + (7 \times 10) + (7 \times 4)$
$+ (8 \times 10) + (8 \times 10) + (8 \times 4)$
$= 70 + 70 + 28 + 80 + 80 + 32 = 360$

	20	4
10	10×20 = 200	10×4 = 40
5	5×20 = 100	5×4 = 20

$(10 \times 20) + (10 \times 4)$
$+ (5 \times 20) + (5 \times 4)$
$= 200 + 40 + 100 + 20 = 360$

	20	4
15	15×20 = 300	15×4 = 60

$(15 \times 20) + (15 \times 4)$
$= 300 + 60 = 360$

انتبه ناتج حاصل الضرب لا يتغير باختلاف طريقة تحليل كل عامل.

س/سؤال 2 أوجد حاصل ضرب ما يأتي مستخدمًا خاصية التوزيع:

1. $65 \times 13 =$ ....
2. $74 \times 25 =$ ....

إرشادات لولي الأمر:

- وضح لابنك أنه يمكن البدء بكتابة أي عدد أعلى نموذج المستطيل؛ لأن الترتيب ليس مهمًا في عملية الضرب (عملية الضرب إبدالية).
- وضح لابنك أنه يمكن ترتيب الأقواس بطرق مختلفة في خاصية التوزيع؛ لأن الجمع عملية إبدالية.

تعلم 4 عملية الضرب باستخدام نموذج التجزئة:

يمكن إيجاد حاصل ضرب: 38 × 42 باستخدام نموذج الضرب بالتجزئة كالآتى:

1 نقوم بتحليل كل عدد تبعًا لقيمته المكانية، ثم نضرب الرقم 8 فى قيمة كل رقم فى العدد 42، والعدد 30 فى قيمة كل رقم فى العدد 42

2 نقوم بجمع نواتج عملية الضرب بالتجزئة للحصول على حاصل الضرب،

فنجد أن: $42 \times 38 = 1,596$

42 ← 40 + 2
× 38 ← 30 + 8

(8 × 2) =	16
(8 × 40) =	320
(30 × 2) =	60
(30 × 40) =	1,200
+	1,596

انتبه عدد نواتج الضرب بالتجزئة فى المسألة هو 4 (2 × 2)

مثال 4 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا استراتيجية نواتج الضرب بالتجزئة:

1 $53 \times 72 =$ ....

2 $469 \times 32 =$ ....

الحل

1

72 ← 70 + 2
× 53 ← 50 + 3

(50 × 70) =	3,500
(50 × 2) =	100
(3 × 70) =	210
(3 × 2) =	6
+	3,816

انتبه عدد نواتج عملية الضرب بالتجزئة يساوى 4 (2 × 2)

2

469 ← 400 + 60 + 9
× 32 ← 30 + 2

(2 × 9) =	18
(2 × 60) =	120
(2 × 400) =	800
(30 × 9) =	270
(30 × 60) =	1,800
(30 × 400) =	12,000
+	15,008

انتبه عدد نواتج عملية الضرب بالتجزئة يساوى 6 (2 × 3)

لاحظ أن



- عدد نواتج الضرب فى عملية الضرب بالتجزئة يساوى عدد الأرقام الموجودة فى العامل الأول مضروبًا فى عدد الأرقام الموجودة فى العامل الثانى.
- عدد نواتج الضرب بالتجزئة يكون مساويًا لعدد نواتج الضرب بنموذج مساحة المستطيل إذا كان تحليل العدد فى نموذج مساحة المستطيل باستخدام الصيغة الممتدة مع اعتبار وجود الصفر إذا ذكر فى العدد.

س/سؤال 3 أوجد ناتج حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا استراتيجية نواتج الضرب بالتجزئة:

1 $84 \times 29 =$ ....

2 $51 \times 63 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- وضح لابنك أن محاذاة نواتج عملية الضرب بالتجزئة تساعد على جمع نواتج عملية الضرب وإيجاد الناتج بشكل صحيح.

تعلم 5 تقدير نواتج عملية الضرب:

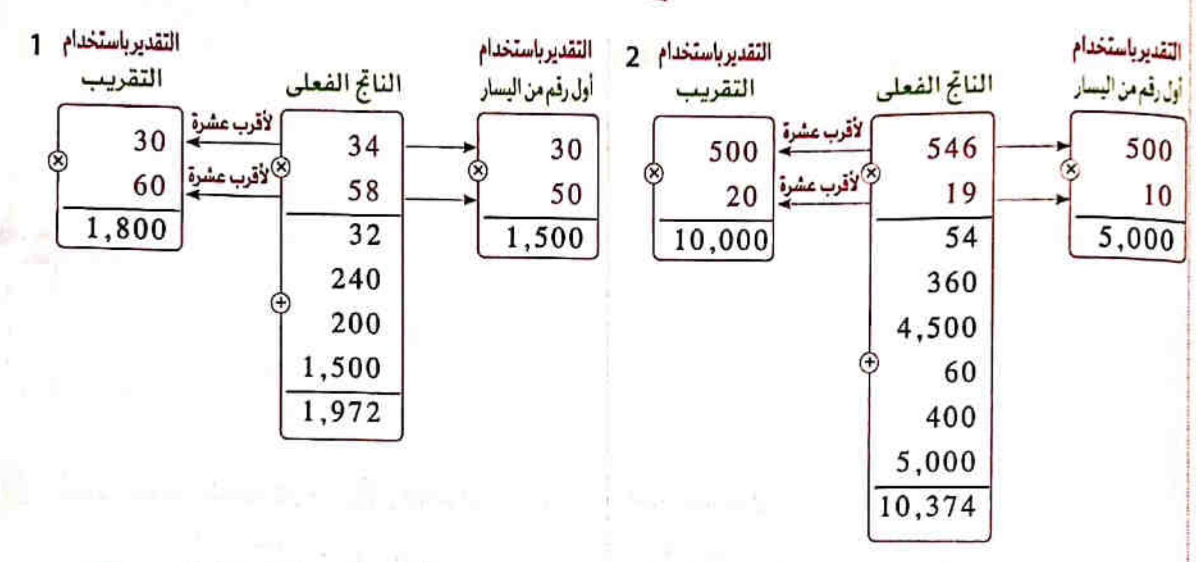
- **التقدير:** هو استراتيجية تساعد على إيجاد ناتج تقريبي لحاصل الضرب والتحقق من معقولية الإجابة، وتتم باستخدام استراتيجيتي تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار أو التقريب.

مثال 5 قدر حاصل ضرب كل مما يأتي مستخدمًا استراتيجيتين مختلفتين ثم قارن تقديرك بناتج الضرب الفعلي ثم حدد أي استراتيجية أقرب للناتج الفعلي:

1 34×58

2 546×19

الحل



- الاستراتيجية الأدق والأقرب للناتج الفعلي هي: التقريب.
- الاستراتيجية الأدق والأقرب للناتج الفعلي هي: التقريب.

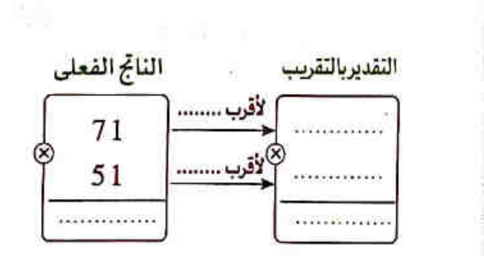
لاحظ أن

- عند التقدير باستخدام التقريب، نقرب كل عامل إلى أعلى درجة تقريبية.

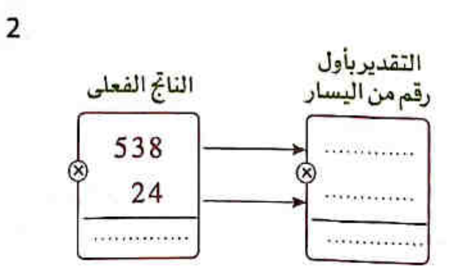


س/سؤال 4 قدر حاصل ضرب كل مما يأتي باستخدام الاستراتيجية المحددة ثم وضح معقولية التقدير بالنسبة للناتج الفعلي:

1



2

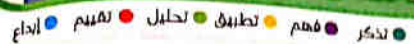


إرشادات لولي الأمر:

- ساعد ابنك على تقدير حاصل ضرب عددين ومقارنته بالناتج الفعلي.

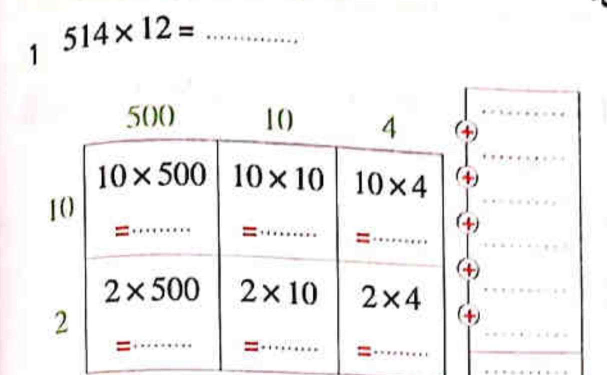


ضرب أعداد مكونة من أكثر من رقم باستراتيجيات مختلفة



1 أكمل النماذج الآتية لإيجاد حاصل ضرب كل مما يأتى:

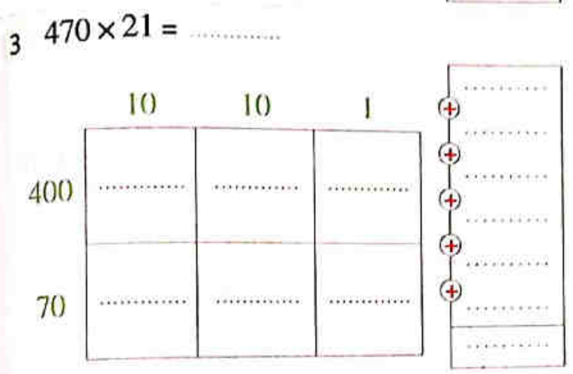
1 $514 \times 12 =$ ....



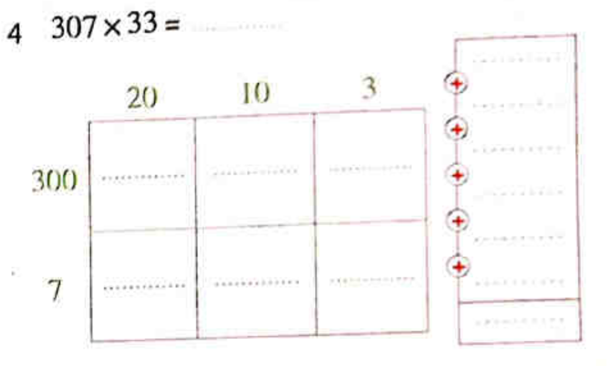
2 $123 \times 43 =$ ....

	100	20	3
40	40×100 =........	40×20 =........	40×3 =........
3	3×100 =........	3×20 =........	3×3 =........

3 $470 \times 21 =$ ....



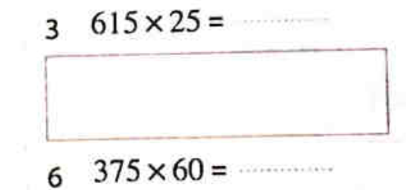
4 $307 \times 33 =$ ....



2 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1 $811 \times 42 =$ ....

2 $582 \times 13 =$ ....



3 $615 \times 25 =$ ....

4 $210 \times 21 =$ ....

5 $362 \times 26 =$ ....

6 $375 \times 60 =$ ....

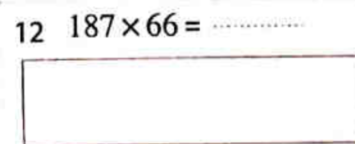
7 📖 $506 \times 42 =$ ....

8 📖 $732 \times 16 =$ ....

9 📖 $572 \times 98 =$ ....

10 $201 \times 32 =$ ....

11 📖 $3,352 \times 17 =$ ....



12 $187 \times 66 =$ ....

13 📖 $374 \times 62 =$ ....

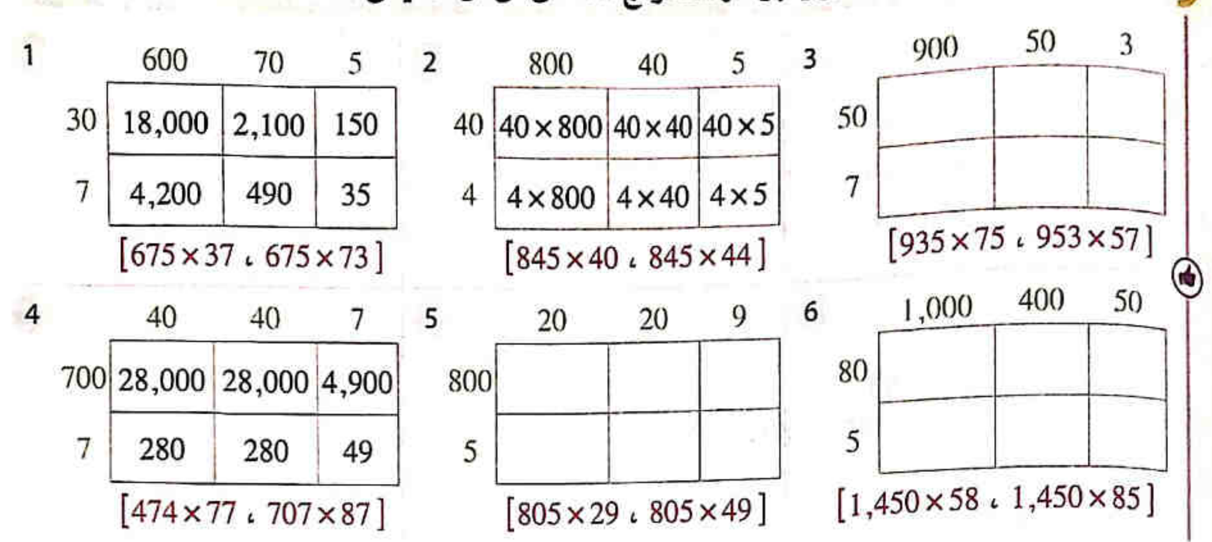
14 $489 \times 25 =$ ....

15 $925 \times 15 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على حل مسائل الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيل.
- وضح لابنك أنه يجب الانتباه إلى القيمة المكانية عندما يكون هناك 0 فى أحد العوامل.

3 حوط حول مسألة الضرب التى يعبر عنها النموذج المعطى فى كل مما يأتى:



1

	600	70	5
30	18,000	2,100	150
7	4,200	490	35

[675 × 37 ، 675 × 73]

2

	800	40	5
40	40 × 800	40 × 40	40 × 5
4	4 × 800	4 × 40	4 × 5

[845 × 40 ، 845 × 44]

3

	900	50	3
50			
7			

[935 × 75 ، 953 × 57]

4

	40	40	7
700	28,000	28,000	4,900
7	280	280	49

[474 × 77 ، 707 × 87]

5

	20	20	9
800			
5			

[805 × 29 ، 805 × 49]

6

	1,000	400	50
80			
5			

[1,450 × 58 ، 1,450 × 85]

4 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى بتقسيم نموذج مساحة المستطيل بـ 3 طرق مختلفة كما بالمثال:

مثال 52 × 13 = 676

	30	20	2
10	300	200	20
3	90	60	6

	50	2
10	500	20
3	150	6

	40	10	2
10	400	100	20
3	120	30	6

1 232 × 69 = ...

2 819 × 88 = ...

3 513 × 37 = ...

4 1,070 × 51 = ...

5 أكمل كلًّا من نماذج مساحة المستطيل الآتية ثم صل كل نموذج بمسألة الضرب المناسبة:

1

	30	30	3
100	3,000	3,000	300
70	....	2,100	....
5	....	....	15

2

	300	40	4
70	....	2,800	280
5	....	200	....

3

	1,000	9
40	....	360
9	9,000	....

4

	600	50	9
20	....	....	180
20	....	1,000	....

a 659 × 40

b 1,009 × 49

c 63 × 175

d 344 × 75

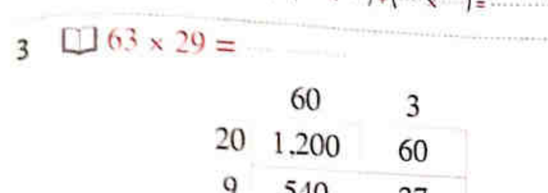
إرشادات لولى الأمر:

• وضح لابنك أنه يمكن تمثيل مسألة واحدة بأكثر من نموذج تبعًا لتحليل عوامل مسألة الضرب.

واحة العلوم

6 أكمل لإيجاد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل المعطاة:

1 $58 \times 42 =$ ....



	50	8
40	2,000	320
2	100	16

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

2 $95 \times 18 =$ ....

	90	5
10	900	50
8	720	40

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

3 $63 \times 29 =$ ....

	60	3
20	1,200	60
9	540	27

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

4 $47 \times 39 =$ ....

	40	7
30	1,200	210
9	360	63

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

7 أوجد حاصل ضرب كلٍّ مما يأتى مستخدمًا خاصية التوزيع كما بالمثال:

مثال $8 \times 5 = 40$

▶ $8 \times (3 + 2)$

$= (8 \times 3) + (8 \times 2)$

$= 24 + 16 = 40$

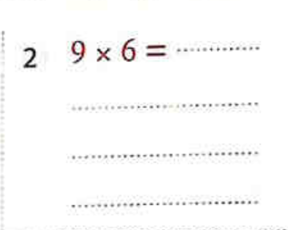
1 $7 \times 8 =$ ....

....

....

....

2 $9 \times 6 =$ ....



....

....

....

3 $12 \times 9 =$ ....

4 $18 \times 12 =$ ....

5 $21 \times 13 =$ ....

....

8 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى بـ 3 نماذج مختلفة:

1 $83 \times 14 =$ ....

	80	3
10		
4		

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

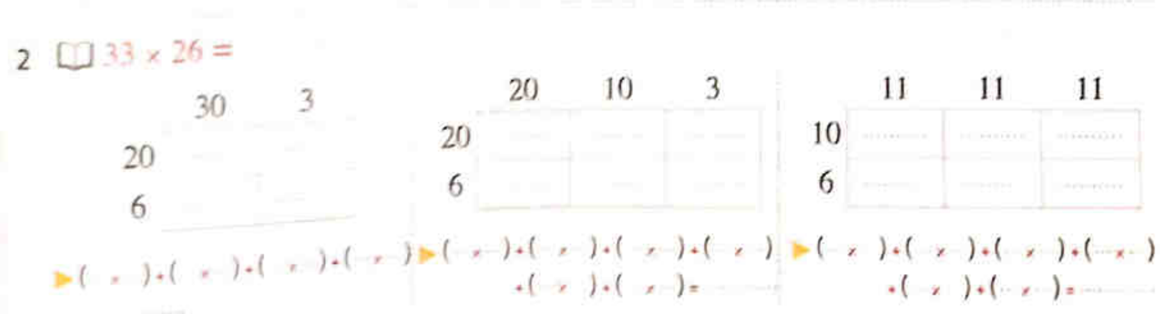
	80	3
7		
7		

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

	40	40	3
10			
4			

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

2 $33 \times 26 =$ ....



	30	3
20		
6		

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

	20	10	3
20			
6			

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

	11	11	11
10			
6			

▶ (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) = ...

إرشادات لولي الأمر

• أخبر ابنك أنه يمكن ضرب 40×200 باستخدام قوى العدد 10 كالآتى: $40 \times 200 = (4 \times 10) \times (2 \times 100) = (4 \times 2) \times 1,000 = 8,000$

9 مستخدمًا خاصية التوزيع أوجد حاصل ضرب كل مما يلي (مستعينًا بنموذج مساحة المستطيل):

1. $26 \times 14 =$ ....
2. $78 \times 25 =$ ....
3. $37 \times 12 =$ ....
4. $89 \times 26 =$ ....
5. $38 \times 41 =$ ....
6. $56 \times 21 =$ ....

10 صل كل نموذج مساحة مستطيل بخاصية التوزيع المناسبة:

1.

	20	20	7
10	......	......	......
9	......	......	......

2.

	30	30	4
50	......	......	......
2	......	......	......

3.

	70	3
10	......	......
4	......	......

4.

	50	2
10	......	......
10	......	......

a. $(10 \times 50) + (10 \times 2) + (10 \times 50) + (10 \times 2)$

b. $(10 \times 70) + (10 \times 3) + (4 \times 70) + (4 \times 3)$

c. $(10 \times 20) + (10 \times 20) + (10 \times 7) + (9 \times 20) + (9 \times 20) + (9 \times 7)$

d. $(50 \times 30) + (50 \times 30) + (50 \times 4) + (2 \times 30) + (2 \times 30) + (2 \times 4)$

11 قدر حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا استراتيجية أول رقم من اليسار:

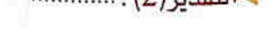
1. 75×14 ....
2. 291×35 ....
3. 451×89 ....
4. 📖 $8,976 \times 8$ ....
5. 📖 192×75 ....
6. 📖 34×58 ....

12 قدر حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا استراتيجية التقريب:

1. 87×31 ....
2. 95×22 ....
3. 581×83 ....
4. $7,210 \times 430$ ....
5. 360×54 ....
6. 197×98 ....

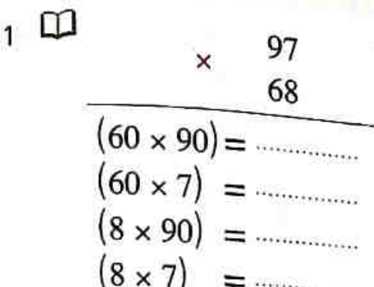
13 قدر حاصل ضرب كل مما يأتى باستراتيجيتين مختلفتين:

1. 21×175
   - التقدير(1) : ....
   - التقدير(2) : ....
2. 47×12
   - التقدير(1) : ....
   - التقدير(2) : ....
3. 85×17
   - التقدير(1) : ....
   - التقدير(2) : ....



إرشادات لولى الأمر:

- اخبر ابنك أنه لسهولة التقدير باستخدام التقريب فإننا نُقرب كل عدد لأكبر درجة تقريبية أو أكبر قيمة مكانية ممكنة له.



14 أكمل حاصل ضرب ما يلى مستخدمًا استراتيجية الضرب بالتجزئة:

1
97×68
$(60 \times 90) =$ ....
$(60 \times 7) =$ ....
$(8 \times 90) =$ ....
$(8 \times 7) =$ ....
....

2
58×42
$(40 \times 50) =$ ....
$(40 \times 8) =$ ....
$(2 \times 50) =$ ....
$(2 \times 8) =$ ....
....

3
86×53
$(50 \times 80) =$ ....
$(50 \times 6) =$ ....
$(3 \times 80) =$ ....
$(3 \times 6) =$ ....
....

4
129×15
$(10 \times 100) =$ ....
$(10 \times 20) =$ ....
$(10 \times 9) =$ ....
$(5 \times 100) =$ ....
$(5 \times 20) =$ ....
$(5 \times 9) =$ ....
....

5
356×43
$(40 \times 300) =$ ....
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
....

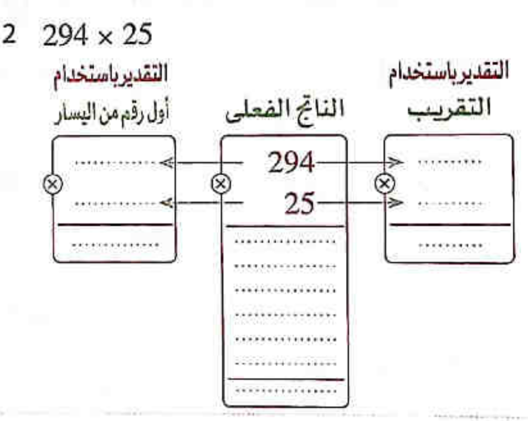
6
472×31
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
(.... × ....) = ...
....

15 قدر حاصل ضرب كل مما يأتى باستراتيجيتين مختلفتين، ثم قارن تقديرك بناتج الضرب الفعلى مستخدمًا الضرب بالتجزئة:

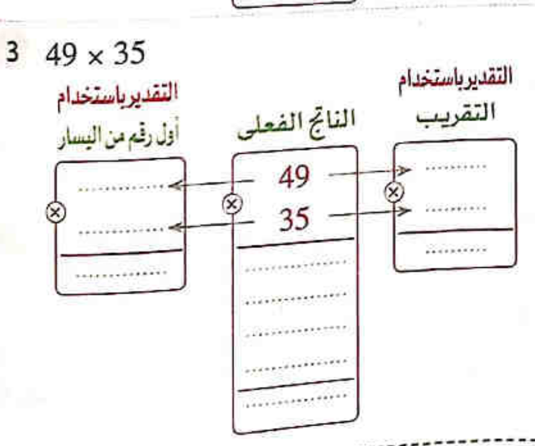
1 38×19



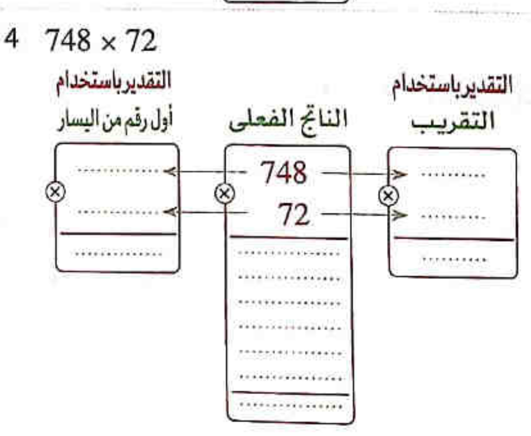
2 294×25



3 49×35



4 748×72



إرشادات لولى الأمر:
- ساعد ابنك على حل مسائل الضرب باستخدام التجزئة، وساعده فى محاذاة نواتج الضرب حسب القيمة المكانية لها؛ لكى يضمن الحصول على مجموع نهائى صحيح.

16 اقرأ، ثم أجب:

1 يمشى على فى اليوم مسافة 6 كيلو مترات، فإذا مشى 187 يومًا فى السنة، فكم كيلو مترًا مشاها؟

....

2 يقود على سيارته لمسافة 60 كيلو مترًا كل يوم، كم كيلو مترًا سيقود سيارته فى خلال 187 يومًا؟

....

3 يحصل رامى على 11,372 جنيهًا فى الأسبوع، فكم جنيهًا يحصل عليها رامى فى 13 أسبوعًا؟

....

4 أتوبيس سياحى لنقل الركاب به 85 مقعدًا، فما عدد الركاب الذين يمكن نقلهم فى 15 أتوبيسًا من نفس النوع (بشرط أن تكون جميع المقاعد مشغولة)؟

....

5 اشترى حاتم هاتفًا وقسط ثمنه على 12 شهرًا بحيث يدفع 842 جنيهًا شهريًا، فما ثمن الهاتف؟

....

6 فندق مكون من 13 طابقًا، فإذا كان كل طابق به 752 نزيلًا، فما العدد الكلى للنزلاء فى الفندق؟

....

7 إذا كانت سلمى تنفق 915 جنيهًا فى الشهر الواحد، فما عدد الجنيهات التى تنفقها فى 15 شهرًا؟

....

8 يستغرق حازم 95 دقيقة فى طريقه للعمل يوميًا ذهابًا وعودة، فما عدد الساعات التى يستغرقها حازم فى 22 يومًا؟

....

9 يبيع تاجر فاكهة 23 صندوقًا من التفاح كل يوم، فإذا كان كل صندوق به 48 كجم من التفاح، فما عدد الكيلو جرامات التى يبيعها التاجر فى اليوم الواحد؟

....

10 يستهلك محل للحلويات 193 كجم من الدقيق يوميًا، فما عدد كيلوجرامات الدقيق التى يستهلكها المحل فى 26 يومًا؟

....

فكر

◄ يوجد 18 فندقًا فى إحدى المدن، إذا كان عدد نزلاء كل فندق 135 نزيلًا، فما العدد الكلى للنزلاء؟



اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ تقول رحاب: إن تقدير حاصل ضرب 13 × 25 بالتقريب يكون أدق من التقدير باستراتيجيات أخرى، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

* ساعد ابنك على حل المسائل الكلامية التى تتضمن عمليات الضرب مستخدمًا استراتيجيات مختلفة.

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $2 \times 1,000 =$ ....

1 2,000   2 200   3 20   4 2

2 $38 \times 12 =$ ....

1 654   2 456   3 564   4 504

3 $(11 \times 3) + (11 \times 20) + (11 \times 100) = 11 \times$ ....

1 210   2 132   3 123   4 321

2 أكمل ما يلى:

1 عند ضرب الرقم .... فى 10,000 يكون الناتج 80,000

2 مسألة الضرب التى تعبر عن $(50 \times 3) + (50 \times 70)$ هى ....

3 تقدير حاصل ضرب (24×19) باستخدام التقريب هو ....

4 عدد نواتج حواصل الضرب بعملية التجزئة الناتجة من ضرب 15×127 يساوى .... نواتج.

3 أوجد حاصل ضرب ما يلى مستخدمًا استراتيجية الضرب التى تفضلها:

3 318×54	2 187×11	1 214×15
6 703×18	5 209×12	4 23×16
9 150×40	8 919×25	7 853×31

4 أجب عما يأتى:

1 ينتج مصنع للملابس 598 قطعة ملابس يوميًا، فما عدد القطع التى ينتجها المصنع فى 25 يومًا؟ ....

2 يبلغ ثمن الهاتف المحمول 10,000 جنيه، فما ثمن 9 هواتف من نفس النوع؟ ....

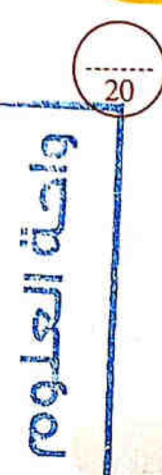
3 اكتب الترتيب التصاعدى لحواصل الضرب الآتية: 48×35 ، $8 \times 1,000$ ، 11×128 ، 28×12

.........، ....، ....، ....

4 أوجد حاصل ضرب 12×68 باستخدام الاستراتيجية التى تفضلها.

تقييم الأضواء 1

على المفهوم الأول



20

① اختر الإجابة الصحيحة:

1 $12 \times 17 =$ ....

1 402   2 204   3 420   4 240

2 $54 \times$ .... $= (50 \times 9) + (4 \times 9) + (50 \times 10) + (4 \times 10)$

1 9   2 91   3 19   4 29

3 $732 \times 10 =$ ....

1 7,032   2 7,320   3 3,720   4 3,370

② أكمل ما يأتى:

1 عدد الأصفار الناتجة من ضرب أى رقم عدا الصفر فى العدد 100,000 يساوى .... أصفار.

2 تقدير حاصل ضرب 17×31 باستخدام أول رقم من اليسار هو ....

3 عند ضرب عدد عشرى فى 100 فإن أرقام العدد العشرى تتحرك خانتين ناحية ....

4 عند ضرب العدد العشرى 5.0 فى 1,000 يكون الناتج ....

③ أوجد حاصل ضرب ما يلى مستخدمًا استراتيجية الضرب التى تفضلها:

1 $19 \times 14 =$ ....

2 $12 \times 52 =$ ....

3 $33 \times 16 =$ ....

4 $254 \times 11 =$ ....

5 $671 \times 71 =$ ....

6 $539 \times 27 =$ ....

④ قدر حاصل ما يأتى مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

1 27×73 ....

2 92×19 ....

3 45×17 ....

4 125×15 ....

5 274×13 ....

6 723×42 ....

⑤ أكمل النماذج ثم صل كل نموذج بمسألة الضرب المناسبة له:

1

	50	50	3
20	......	......	......
2	......	......	......

2

	10	10	9
50	......	......	......
2	......	......	......

3

	80	4
20	......	......
7	......	......

4

	90	3
20	......	......
20	......	......

a 84×27 b 93×40 c 103×22 d 29×52

تقييم الأضواء 2 على المفهوم الأول

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 تقدير حاصل ضرب 21 × 18 هو .... (باستخدام استراتيجية التقريب)

1 200   2 400   3 100   4 1,000

2 عند ضرب 9 فى 100 يكون الناتج ....

1 0.009   2 90   3 900   4 0.09

3 ناتج حاصل ضرب (17 × 51) هو ....

1 687   2 786   3 678   4 867

2 أكمل ما يأتى:

1 $7 \times 100 =$ ....

2 $1.3 \times$ .... $= 130.0$

3 $17 \times 8 = (8 \times \quad) + (8 \times \quad) =$

4 $174 \times 13 =$ ....

	100	70	4
10	1,000	700	40
3	......	......	......

5 $35 \times$ .... $=$ ....

	20	20	9
30	......	......	......
5	......	......	......

6 $(300 \times 4) + (20 \times 4) + (2 \times 4)$

$=$ .... $\times 4 =$ ....

3 أوجد حاصل ضرب ما يلى مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

1 $15 \times 12 =$ ....

2 $45 \times 27 =$ ....

3 $98 \times 25 =$ ....

4 $172 \times 21 =$ ....

5 $309 \times 14 =$ ....

6 $975 \times 15 =$ ....

4 صل كل مسألة ضرب بحلها، ثم قم بتقدير حاصل الضرب المناسب لها (مستخدمًا أول رقم من اليسار):

1	2	3	4
25 × 72	173 × 11	721 × 51	370 × 31
1,800	11,470	1,903	36,771
35,000	1,400	1,000	9,000

5 اقرأ ثم أجب:

1 مدرسة بها 17 فصلًا بكل فصل 43 تلميذًا، فما العدد الكلى لتلاميذ المدرسة؟

2 تدخر جنى 2,450 جنيهًا كل شهر، فما المبلغ الكلى الذى تدخره جنى فى 12 شهرًا؟

3 يسير شادى بسيارته مسافة 84 كم يوميًا، فما عدد الكيلو مترات التى يسيرها فى 175 يومًا؟

الوحدة الثالثة

ضرب الأعداد الصحيحة

المفهوم الثانى

ضرب عدد مكون من 4 أرقام فى عدد مكون من رقمين

الدرسان الخامس والسادس:

ما المقصود بالخوارزمية؟ وضرب الأعداد متعددة الأرقام

- يضرب التلاميذ باستخدام الخوارزمية المعيارية.
- يضرب التلاميذ عددًا مكونًا من 4 أرقام فى عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية.
- يستخدم التلاميذ التقدير للتحقق من معقولية إجاباتهم.

الدرس السابع: **مسائل الضرب الحياتية**

- يحل التلاميذ المسائل الكلامية متعددة الخطوات التى تتضمن عملية الضرب.





الدرسان 5 و 6

ما المقصود بالخوارزمية؟ وضرب الأعداد متعددة الأرقام







استكشف

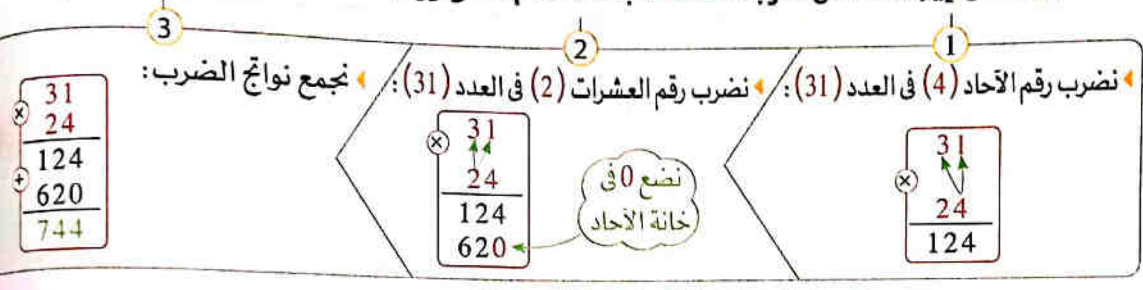
أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى:

1. $35 \times 10 =$ ....
2. $25 \times 100 =$ ....
3. $75 \times 1,000 =$ ....
4. $35 \times 9 =$ ....
5. $25 \times 99 =$ ....
6. $75 \times 999 =$ ....

تعلم 1 ما المقصود بالخوارزمية؟

- **الخوارزمية:** هى طريقة تعتمد على مجموعة خطوات يستخدمها علماء الرياضيات لحل أى عملية حسابية وتجمع خوارزمية الضرب المعيارية بين نموذج مساحة المستطيل ونموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة مما يجعلها استراتيجية تتسم بالكفاءة والدقة والسهولة.

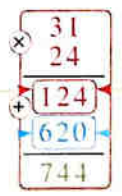
ويمكن إيجاد حاصل ضرب: 24 × 31 باستخدام الخوارزمية المعيارية كالآتى:



- وبالتالى فإن: $31 \times 24 = 744$

لاحظ أن

- يمكن فهم العلاقة بين الاستراتيجيات (نموذج مساحة المستطيل ، الخوارزمية المعيارية ، عملية الضرب بالتجزئة) كالآتى:



	30	1
20	20 × 30 = 600	20 × 1 = 20
4	4 × 30 = 120	4 × 1 = 4

$$\begin{array}{lr} & 31 \\ \times & 24 \\ \hline (4 \times 1) = & 4 \\ (4 \times 30) = & 120 \\ (20 \times 1) = & 20 \\ (20 \times 30) = & 600 \\ \hline & 744 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times\ 24 \\ \hline 124 \\ +\ 620 \\ \hline 744 \end{array}$$

- الأسهم المرسومة توضح الأجزاء المتشابهة فى كل استراتيجية من الاستراتيجيات الثلاث.





س/سؤال 1 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى:

1. $43 \times 25 =$ ....
2. $71 \times 91 =$ ....

مفردات أساسية:
- خوارزمية - عامل.

مثال 1 أوجد حاصل ضرب 571×64 بـ 3 استراتيجيات مختلفة:



الحل

نموذج مساحة المستطيل

	500	70	1
60	60×500 $= 30,000$	60×70 $= 4,200$	60×1 $= 60$
4	4×500 $= 2,000$	4×70 $= 280$	4×1 $= 4$

$30,000 + 4,200 + 60 + 2,000 + 280 + 4 = 36,544$

نموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة

$$\begin{array}{lr} & 571 \\ \times & 64 \\ \hline (4 \times 500) = & 2,000 \\ (4 \times 70) = & 280 \\ (4 \times 1) = & 4 \\ (60 \times 500) = & 30,000 \\ (60 \times 70) = & 4,200 \\ (60 \times 1) = & 60 \\ \hline + & 36,544 \end{array}$$

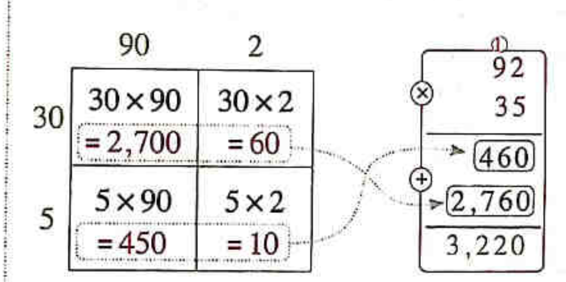
خوارزمية الضرب المعيارية

$$\begin{array}{lr} & \overset{4}{\overset{2}{5}}71 \\ \times & 64 \\ \hline & 2,284 \\ + & 34,260 \\ \hline & 36,544 \end{array}$$

وبالتالى فإن: $571 \times 64 = 36,544$

مثال 2 أوجد حاصل ضرب 92×35 باستراتيجيتى نموذج المستطيل والخوارزمية المعيارية ثم وضح العلاقة بينهما:

الحل



	90	2
30	30×90 $= 2,700$	30×2 $= 60$
5	5×90 $= 450$	5×2 $= 10$

$$\begin{array}{lr} & \overset{1}{9}2 \\ \times & 35 \\ \hline & 460 \\ + & 2,760 \\ \hline & 3,220 \end{array}$$

- العلاقة بين نموذج المستطيل والخوارزمية المعيارية هى: يتطابق الصف السفلى من نموذج مساحة المستطيل مع الجزء الأول من خطوة الجمع $(450 + 10 = 460)$، ويتطابق الصف العلوى من نموذج مساحة المستطيل مع الجزء الثانى من خطوة الجمع $(2,700 + 60 = 2,760)$.
- وبالتالى فإن: $92 \times 35 = 3,220$

مثال 3 أوجد حاصل ضرب ما يأتى باستخدام الحساب العقلى:

1 16×9 2 24×99 3 57×999

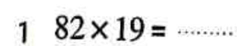
الحل

1 16×9
$= (16 \times 10) - 16$
$= 160 - 16 = 144$

2 24×99
$= (24 \times 100) - 24$
$= 2,400 - 24 = 2,376$

3 57×999
$= (57 \times 1,000) - 57$
$= 57,000 - 57 = 56,943$

س/سؤال 2 أوجد حاصل ضرب ما يأتى مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:



1 $82 \times 19 =$ ....   2 $75 \times 22 =$ ....   3 $41 \times 33 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على شرح العلاقة بين استراتيجيات عملية الضرب.

تعلم (2) ضرب عدد مكون من 4 أرقام فى عدد مكون من رقمين:

- يمكن إيجاد حاصل ضرب: $7,218 \times 32$ باستخدام الخوارزمية المعيارية كالآتى:



- وبالتالى فإن: $7,218 \times 32 = 230,976$

مثال 4 أوجد حاصل ضرب $4,536 \times 14$ باستخدام 3 استراتيجيات مختلفة:

الحل

الخوارزمية المعيارية

$$\begin{array}{r} 4,536 \\ \times \quad 14 \\ \hline 18,144 \\ +\ 45,360 \\ \hline 63,504 \end{array}$$

نواتج الضرب بالتجزئة

	4,536 × 14
4 × 6 =	24
4 × 30 =	120
4 × 500 =	2,000
4 × 4,000 =	16,000
10 × 6 =	60
10 × 30 =	300
10 × 500 =	5,000
10 × 4,000 =	40,000
+	63,504

نموذج مساحة المستطيل

	4,000	500	30	6
10	40,000	5,000	300	60
4	16,000	2,000	120	24

$40,000 + 5,000 + 300 + 60 + 16,000 + 2,000 + 120 + 24 = 63,504$

وبالتالى فإن: $4,536 \times 14 = 63,504$

لاحظ أن



- تعتبر استراتيجية الخوارزمية المعيارية هى الاستراتيجية الأكثر كفاءة وفاعلية فى الاستخدام.



س/سؤال 3 أوجد حاصل ضرب $9,021 \times 35$ باستخدام 3 استراتيجيات مختلفة:

الخوارزمية المعيارية	نواتج الضرب بالتجزئة	نموذج مساحة المستطيل

إرشادات لولى الأمر:



- أكد على ابنك أنه يجب وضع 0 فى خانة الآحاد عند ضرب رقم العشرات فى العامل الأول.

تعلم 3 مقارنة ناتج الضرب الفعلى بناتج الضرب المقدر والتحقق من معقولية الإجابة:

يمكن تقدير حاصل ضرب: 23 × 3,621 ومقارنته بناتج الضرب الفعلى كالآتى:

التقدير باستخدام أول رقم من اليسار		الناتج الفعلى		التقدير باستخدام التقريب
3,000	←	3,621	لأقرب ألف →	4,000
× 20	←	× 23	لأقرب عشرة →	× 20
60,000		83,283		80,000

- الناتج الفعلى (83,283) قريب من ناتج التقدير (80,000)

لذلك فإن: التقدير باستخدام التقريب أدق وأقرب للناتج الفعلى.

انتبه
- عند التقدير باستخدام التقريب، نقرب كل عامل إلى أعلى درجة تقريبية.

مثال 5 اشترى تاجر أجهزة كهربائية 18 غسالة، فإذا كان ثمن الغسالة الواحدة 5,327 جنيهًا.

فقدر المبلغ الذى سيدفعه التاجر ثم قارن تقديرك بناتج الضرب الفعلى.

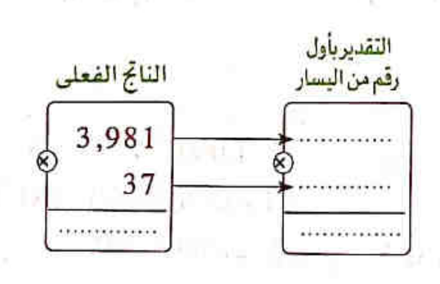
الحل

- تقدير المبلغ الذى سيدفعه التاجر باستخدام استراتيجية التقريب هو 100,000 جنيه.
- المبلغ الفعلى الذى سيدفعه التاجر = 95,886 جنيهًا.
- وبالتالى فإن: التقدير معقول وقريب للناتج الفعلى.

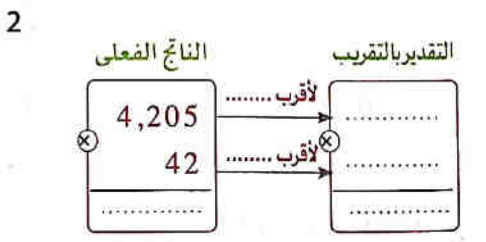
التقدير بالتقريب		الناتج الفعلى
5,000	← لأقرب ألف	5,327
× 20	← لأقرب عشرة	× 18
100,000		95,886

س/سؤال 4 قدر حاصل ضرب كل مما يأتى باستخدام الاستراتيجية المحددة، ثم وضح معقولية التقدير بالنسبة للناتج الفعلى.

1



2



إرشادات لولى الأمر:
- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على استخدام استراتيجيات مختلفة لتقدير حاصل ضرب عددين.





تذكر · فهم · تطبيق · تحليل · تقييم · إبداع

1 أكمل الجدول التالى للحصول على حاصل ضرب ما يلى بالاستراتيجيات المعطاة:

مسألة الضرب	نموذج مساحة المستطيل	الضرب بالتجزئة	الخوارزمية المعيارية
1 35×14	....	....	....
2 26×33	....	....	....
3 53×17	....	....	....
4 123×12	....	....	....
5 150×11	....	....	....
6 48×25	....	....	....

2 استخدم استراتيجية الخوارزمية المعيارية واملأ نموذج مساحة المستطيل ثم صل الأجزاء المتشابهة فى النموذجين:



1

	80	5
10	....	....
4	....	....

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times\ 14 \\ \hline 340 \\ +\ 850 \\ \hline 1,190 \end{array}$$

2

	70	6
20	....	....
4	....	....

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times\ 24 \\ \hline 304 \\ +\ 1,520 \\ \hline 1,824 \end{array}$$

3

	1,000	100	80
10	....	....	....
3	....	....	....

$$\begin{array}{r} 1,180 \\ \times\ 13 \\ \hline 3,540 \\ +\ 11,800 \\ \hline 15,340 \end{array}$$

4

	100	70	2
10	....	....	....
4	....	....	....

$$\begin{array}{r} 172 \\ \times\ 14 \\ \hline 688 \\ +\ 1,720 \\ \hline 2,408 \end{array}$$

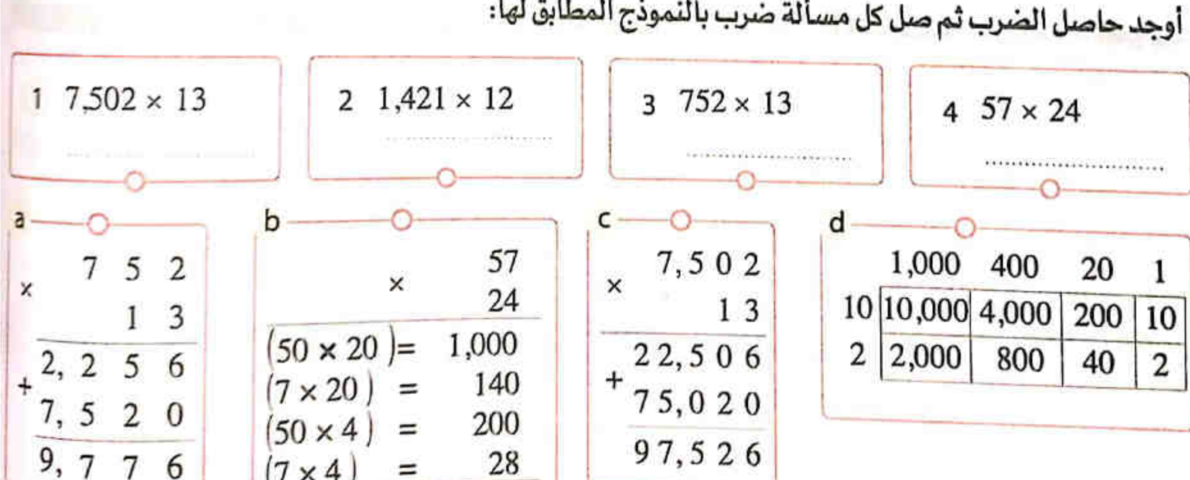
3 أوجد حاصل الضرب ثم صل كل مسألة ضرب بالنموذج المطابق لها:

1 $7,502 \times 13$ ....

2 $1,421 \times 12$ ....

3 752×13 ....

4 57×24 ....



a

$$\begin{array}{r} 752 \\ \times\ 13 \\ \hline 2,256 \\ +\ 7,520 \\ \hline 9,776 \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r} 57 \\ \times\ 24 \\ \hline (50 \times 20) = 1,000 \\ (7 \times 20) = 140 \\ (50 \times 4) = 200 \\ (7 \times 4) = 28 \\ \hline 1,368 \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} 7,502 \\ \times\ 13 \\ \hline 22,506 \\ +\ 75,020 \\ \hline 97,526 \end{array}$$

d

	1,000	400	20	1
10	10,000	4,000	200	10
2	2,000	800	40	2

إرشادات لولى الأمر:

• اخبر ابنك أن مجموع نواتج حواصل الضرب فى نموذج مساحة المستطيل مساوية لناتج حاصل الضرب النهائى فى الخوارزمية المعيارية.

4 أكمل قيم الأرقام المجهولة ثم أوجد حاصل الضرب النهائى مستخدمًا الخوارزمية المعيارية:

1.
$$\begin{array}{r} 67 \\ \times\ 76 \\ \hline 402 \\ +\ .69\ \ \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 48 \\ \times\ 21 \\ \hline 48 \\ +\ 9\ \ \ \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 86 \\ \times\ 25 \\ \hline 0 \\ +\ 1,720 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 95 \\ \times\ 43 \\ \hline 285 \\ +\ \ \ \ \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 145 \\ \times\ 12 \\ \hline 29\ \ \\ +\ \ \ \ \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 420 \\ \times\ 14 \\ \hline 1,68\ \ \\ +\ \ \ \ \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 503 \\ \times\ 24 \\ \hline 12 \\ +\ 10,0\ \ 0 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 711 \\ \times\ 21 \\ \hline 71 \\ +\ 14,\ \ 20 \\ \hline \end{array}$$

5 قدر حاصل الضرب باستخدام التقريب ثم أوجد حاصل الضرب الفعلى لكل مما يلى:

1. $1,725 \times 23$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

2. $2,521 \times 74$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

3. $6,209 \times 33$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

4. $4,320 \times 15$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

5. $1,057 \times 12$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

6. $4,210 \times 11$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

7. $7,201 \times 14$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

8. $1,007 \times 17$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

9. $9,001 \times 28$
◄ التقدير: ....
◄ حاصل الضرب: ....

6 أكمل نماذج الضرب بالتجزئة الآتية للحصول على حاصل الضرب النهائى:

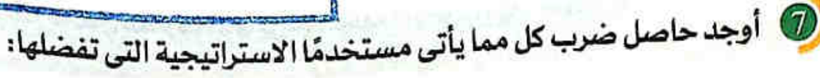
1. 75×11
$(1 \times \ \ ) =$
$(1 \times 70) =$
$(10 \times \ \ ) =$
$(10 \times \ \ ) =$

2. 37×14
$(4 \times \ \ ) =$
$(4 \times \ \ ) =$
$(10 \times \ \ ) =$
$(10 \times 30) =$

3. 105×71
$(1 \times 5) =$
$(1 \times 100) =$
$(70 \times 5) =$
$(70 \times 100) =$

4. 740×40
$(40 \times 40) =$
$(40 \times 700) =$

إرشادات لولى الأمر
• أخبر ابنك أنه عند ضرب العدد 1,073 فى 12 فإن الرقم 0 لا يغير فى شكل النماذج المستخدمة عن ضرب 173 فى 12 ولكن يغير فى قيمة الناتج النهائى.



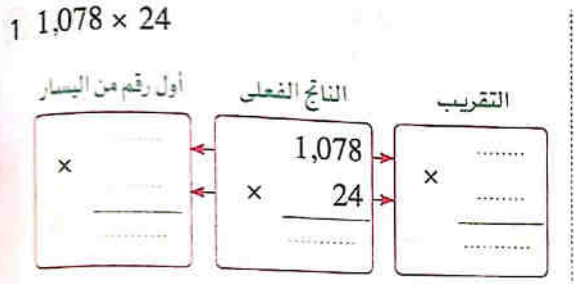


7 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

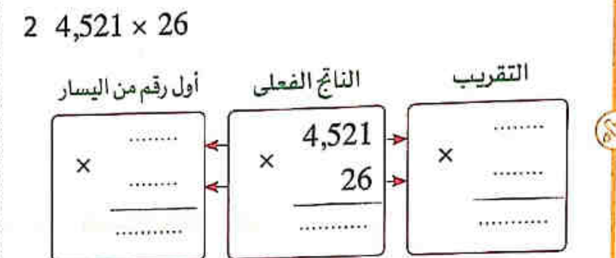
1	2,140 × 12 = ...	2	315 × 21 = ...	3	135 × 14 = ...	4	1,720 × 11 = ...
5	875 × 23 = ...	6	76 × 81 = ...	7	55 × 18 = ...	8	95 × 40 = ...
9	4,275 × 10 = ...	10	3,725 × 17 = ...	11	8,010 × 16 = ...	12	61 × 31 = ...

8 قدر حاصل ضرب كل مما يلى ثم قارن تقديرك بالناتج الفعلى لتقدير معقولية الحل:

1 1,078 × 24



2 4,521 × 26





9 صل كل مسألة ضرب مما يلى بالناتج الفعلى ثم بالتقدير (باستخدام التقريب) المناسب لها:

1	2	3	4
2,520 × 28	1,037 × 12	1,137 × 21	7,840 × 25
23,877	70,560	12,444	196,000
90,000	20,000	240,000	10,000



◄ مستخدمًا استراتيجيات الضرب المختلفة أوجد حاصل ضرب: 14 × 1,052، 14 × 152، ثم اذكر ماذا تلاحظ.



تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ يقول أكرم: إن حاصل ضرب 69 × 34 يساوى ناتج المسألة 34 - (70 × 34)، فهل توافقه؟



أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى تقدير حاصل ضرب عدد مكون من رقمين فى عدد مكون من أربعة أرقام.

اختبر نفسك

واحة العلوم

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 النموذج التالى (70، 3 / 10، 6) يعبر عن مسألة الضرب ....

1 73×16 2 61×37 3 37×16 4 76×31

2 عدد نواتج الضرب بالتجزئة الناتجة من ضرب العددين 24×123 يساوى .... نواتج.

1 2 2 3 3 6 4 9

3 تقدير حاصل ضرب $17 \times 1,045$ باستخدام أول رقم من اليسار هو ....

1 1,000 2 10,000 3 100 4 20,000

2 أكمل ما يلى:

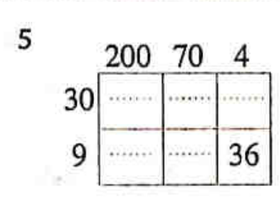
1 $7 \times$ ...... $= 70,000$

2 $91 \times 100 =$ ....

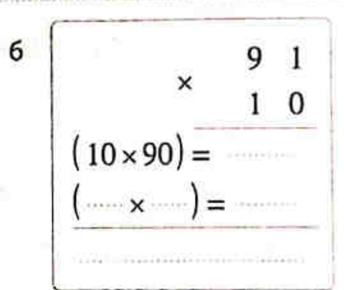
3 $24 \times 4 = (20 \times 4) + ($ .... $\times$ .... $) =$ ....

4

```
       2, 0 1 1
  ×          2 3
  --------------
     ..., .. 3 3
+ .. ..., 2 2 ..
  --------------
  ..............
```

5


	200	70	4
30	......	......	......
9	......	......	36

6


```
        9 1
  ×     1 0
  ---------
(10 × 90) = ..........
(.... × ....) = ..........
  ---------
  ..........
```

3 أوجد حاصل ضرب ما يلى مستخدمًا استراتيجيات الضرب المختلفة:

1 $12 \times 38 =$ ....
2 $45 \times 98 =$ ....
3 $30 \times 99 =$ ....
4 $123 \times 40 =$ ....
5 $735 \times 24 =$ ....
6 $804 \times 14 =$ ....
7 $1,250 \times 25 =$ ....
8 $3,704 \times 12 =$ ....
9 $8,371 \times 13 =$ ....

4 اقرأ ثم أجب:

1 إذا كانت كتلة صندوق التفاح 48 كجم، فما كتلة 14 صندوقًا من نفس النوع؟

2 إذا كانت سعة عبوة عصير 5 لترات، فما سعة العبوة بالملليلتر؟

3 يدخر رامى 3,210 جنيهات فى الشهر الواحد، فما المبلغ الذى يدخره رامى فى 12 شهرًا؟

4 رتب حواصل الضرب الآتية تصاعديًا: 34×12، 123×56، 17×23، 107×25

.... ، .... ، .... ، ....




تابع مستواك ★★★★★

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر

مسائل الضرب الحياتية





استكشف

اقرأ ثم أكمل:

يجرى سمير 120 دقيقة كل يوم لمدة 33 يومًا على التوالى ، فما إجمالى عدد الدقائق أو الساعات التى جراها سمير خلال هذه الفترة ؟

$120 \times 33 =$ .... دقيقة أو $2 \times 33 =$ .... ساعة (حيث 2 ساعة = 120 دقيقة)

تعلم: استراتيجية القراءة لثلاث مرات لحل مسائل الضرب الكلامية متعددة الخطوات:

باع تاجر 425 علبة أقلام فى شهر أكتوبر و 590 علبة أقلام فى شهر نوفمبر ، فإذا كانت كل علبة أقلام بها 24 قلمًا ، احسب العدد الكلى للأقلام التى باعها التاجر فى شهرى أكتوبر ونوفمبر.

يمكن حساب العدد الكلى للأقلام باستخدام استراتيجية القراءة لثلاث مرات كالآتى:

1 القراءة الأولى (القراءة من أجل الفهم) ونحدد فيها موضوع المسألة الكلامية.

2 القراءة الثانية (القراءة للتفكير فى الأعداد الموجودة بالمسألة وما يدل عليه كل عدد):

المعلومات المعطاة: عدد العلب التى بيعت فى شهر أكتوبر = 425 علبة وفى شهر نوفمبر = 590 علبة
عدد الأقلام فى كل علبة = 24 قلمًا.

3 القراءة الثالثة (القراءة للتفكير فى المطلوب فى السؤال):

المطلوب: حساب العدد الكلى للأقلام التى باعها التاجر.

4 نحسب العدد الكلى لعلب الأقلام التى باعها التاجر فى شهرى أكتوبر ونوفمبر عن طريق الجمع:

عدد علب الأقلام المبيعة = 1,015 علبة أقلام. (لأن: $425 + 590 = 1,015$)

5 نحسب عدد الأقلام الكلى التى باعها التاجر عن طريق الضرب:

العدد الكلى للأقلام المبيعة = 24,360 قلمًا. (لأن: $1,015 \times 24 = 24,360$)

مثال يشرب أدهم زجاجتين من المياه يوميًا، فإذا كانت سعة كل زجاجة 1,250 ملليلترًا، احسب عدد الملليترات التى يشربها أدهم فى أسبوع ثم حول الكمية التى شربها من الملليترات إلى اللتر.

الحل

عدد الملليترات التى يشربها فى اليوم الواحد = 2,500 ملل. (لأن: $1,250 \times 2 = 2,500$)

عدد الملليترات التى يشربها فى أسبوع = 17,500 ملل. (لأن: $2,500 \times 7 = 17,500$)

عدد اللترات التى يشربها فى أسبوع = 17.5 لتر. (لأن: $17,500 \div 1,000 = 17.5$)

س/سؤال اشترى عمر 7 أكياس من البلى فى أحد الأيام و 6 أكياس بلى فى يوم آخر ، فإذا كان كل كيس به 75 بلية ، احسب العدد الكلى للبلى الذى اشتراه عمر.

.... = ... × .... ← .... = ... + ...

مفردات أساسية:
• استراتيجية القراءة لثلاث مرات.



مسائل الضرب الحياتية



● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 حوط حول الإجابة الصحيحة:

1 خزان مياه سعته 48 لترًا، فتكون سعة الخزان بالملليلتر تساوى .... ملليلتر.

1 4,800 2 48,000 3 48 4 480

2 يبيع صاحب مكتبة الكتاب بثمن 75 جنيهًا، فإن ثمن 15 كتابًا من نفس النوع يساوى .... جنيهًا.

1 1,250 2 5,120 3 1,125 4 2,125

3 تقرأ منى 45 صفحة من روايتها المفضلة يوميًا، فإن عدد الصفحات التى تقرؤها منى فى 15 يومًا يساوى .... صفحة.

1 600 2 765 3 675 4 560

4 إذا كان ثمن الحقيبة الواحدة 736 جنيهًا، فإن ثمن 24 حقيبة من نفس النوع يساوى .... جنيهًا.

1 17,646 2 17,664 3 167,466 4 46,176

5 يستهلك محل حلويات 157 كجم من الدقيق يوميًا، فإن عدد كيلو جرامات الدقيق التى يستهلكها المحل فى 27 يومًا هو .... كجم.

1 2,439 2 4,239 3 3,429 4 3,942

6 يعمل موظف 480 دقيقة يوميًا، لحساب عدد الدقائق التى يعملها الموظف فى 7 أيام نستخدم ....

1 $480 \div 7$ 2 $480 + 7$ 3 480×7 4 $480 - 7$

7 إذا كان ثمن وجبة 175 جنيهًا، فإن ثمن 11 وجبة من نفس النوع يساوى .... جنيهًا.

1 1,925 2 9,125 3 2,915 4 1,529

2 أكمل ما يأتي:

1 يقطع عدَّاء مسافة 310 أمتار فى الدقيقة، فتكون المسافة التى يقطعها العدَّاء فى 35 دقيقة هى .... مترًا.

2 يدخر شادى 780 جنيهًا كل أسبوع، فيكون المبلغ الذى يدخره شادى فى 13 أسبوعًا يساوى .... جنيهًا.

3 قرية سياحية بها 24 فندقًا، فإذا كان عدد النزلاء فى كل فندق 910 نزلاء، فيكون العدد الكلى للنزلاء فى القرية يساوى .... نزيلًا.

4 إذا كانت المسافة بين مدينتين 37 كم، فتكون المسافة بين المدينتين تساوى .... متر.

5 يبيع مطعم 250 وجبة يوميًا، فيكون عدد الوجبات التى يبيعها المطعم فى 10 أيام يساوى .... وجبة.

6 كتلة صندوق الفاكهة 48 كجم، فتكون كتلة 12 صندوقًا من نفس النوع تساوى .... كجم.

7 يستغرق خالد 45 دقيقة لذهابه للعمل يوميًا، فيكون الزمن الذى يستغرقه خالد لذهابه للعمل فى 22 يومًا هو .... دقيقة.

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على ضرب الأعداد مستخدمًا استراتيجيات مختلفة لحل المسائل الكلامية.

واحة العلوم

③ اقرأ ثم أجب:

1 تمتلك منى مطعمًا. باعت فى شهر فبراير 402 قطعة كباب وفى شهر مارس باعت 753 قطعة، تحتوى كل قطعة كباب على 83 جم من اللحم، فكم جرامًا من اللحم استخدمته منى فى شهرى فبراير ومارس؟

....

2 تحتاج منى 140 جرامًا من السمسم فى مطعمها لتحضير 120 ملل من الطحينة وتحضر هذه الوصفة 20 مرة كل أسبوع، فكم جرامًا من السمسم تستخدمه منى كل أسبوع؟ وكم ملليلترًا من الطحينة تحضره فى 36 أسبوعًا؟ ثم حول الكمية من ملليلتر إلى اللتر؟

....

3 تستخدم منى 1,133 جرامًا من السكر يوميًا لتحضير عصير الليمون فى مطعمها، فما كمية السكر التى تستخدمها منى فى 30 يومًا؟

....

4 يدفع مازن قسطًا بمبلغ 3,420 جنيهًا شهريًا، فما المبلغ الذى يدفعه مازن فى 12 شهرًا؟

....

5 اشترت سهام 25 مترًا من القماش، فإذا كان ثمن المتر الواحد 130 جنيهًا، فما المبلغ الكلى الذى دفعته سهام؟

....

6 مصنع لإنتاج الأجهزة الكهربائية ينتج 170 جهازًا يوميًا، فما عدد الأجهزة التى ينتجها فى 22 يومًا؟

....

7 مدرسة بها 37 فصلًا، فإذا كان كل فصل به 42 تلميذًا، فما العدد الكلى للتلاميذ فى المدرسة؟

....

8 يعمل وائل فى محل لصناعة وبيع البقلاوة فيستخدم 170 جم من المكسرات، فإذا زاد عدد العملاء واحتاج لضرب مقادير الوصفة فى 18، فما عدد جرامات المكسرات التى سيحتاجها وائل؟

....

9 تحضر منى عصير الليمون كل يوم لعملائها. تستخدم 6 ثمرات ليمون لكل لتر من العصير، فإذا كانت تحضر 8 لترات من العصير فى اليوم الواحد، كم لترًا من العصير تحضره منى فى 365 يومًا؟

....

10 حافلة لنقل الركاب بها 54 مقعدًا، فما أكبر عدد من الركاب الذين يمكن نقلهم باستخدام 14 حافلة من نفس النوع؟

....

فكر

◄ ملعب على شكل مستطيل أبعاده 60م ، 35م ، فما مساحة الملعب؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ تقول رشا: إنه إذا استمرت عاصفة رملية مدتها 64 دقيقة يوميًا لمدة 15 يومًا فإنها تكون استمرت لمدة 16 ساعة،

هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب : ....

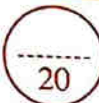
....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على حل المسائل الكلامية التى تتضمن أكثر من خطوة.



تقييم الأضواء 1



واحة العلوم

① اختر الإجابة الصحيحة:

1 $9.0 \times 100 =$ ....

1 90　2 900.0　3 90,000　4 0.9

2 $127 \times 12 =$ .... $+(2\times20)+(2\times100)+(10\times7)+(10\times20)+(10\times100)$

1 $(100\times2)+(2\times10)+(2\times7)$　2 $(2\times100)+(2\times20)$　3 (2×120)　4 (2×7)

3 $14 \times 11 =$ ....

1 145　2 154　3 150　4 140

② أكمل ما يأتى:

1 $2.3 \times$ .... $=23$

2 $13 \times 50 =$ ....

3 $210 \times 70 = (\cdots\times\cdots)+(\cdots\times\cdots)$

4

	20	20	5
10	200	200	50
7	....	....	....

5

		①	
	3	0	8
⊗		1	2
	6	1	6
⊕	....		
	....		

6

$$\begin{array}{r} 2\ 5\ 0 \\ \times\quad 1\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$(10\times200) =$ ....

$(10\times50) =$ ....

$(\cdots\times\cdots) =$ ....

$(\cdots\times\cdots) =$ ....

....

③ أوجد حاصل الضرب فى كل مما يأتى مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

1 120×17　2 $4,810 \times 13$　3 504×8　4 $1,271 \times 14$

5 18×17　6 $1,500 \times 11$　7 375×14　8 25×128

④ رتب حواصل الضرب الآتية حسب المطلوب:

1 28×25 ، 111×14 ، 50×13 ، 22×11 (تصاعديًا)

▶ .... ، .... ، .... ، ....

2 $1,171 \times 12$ ، 470×13 ، 11×11 ، 113×19 (تنازليًا)

▶ .... ، .... ، .... ، ....

⑤ اقرأ ثم أجب:

1 اشترى صاحب مكتب 15 صندوقًا للأقلام ثمن الصندوق 570 جنيهًا ، فما المبلغ الكلى الذى دفعه صاحب المكتبة؟

2 يذاكر سامى 185 دقيقة يوميًا، فما عدد الدقائق التى يذاكرها فى 12 يومًا؟



واحة العلوم

20

1 اخترالإجابة الصحيحة:

1 $8.0 \times \dots = 80.0$

1 10   2 100   3 1,000   4 10,000

2 $21 \times 12 = \dots$

1 252   2 225   3 125   4 522

3 $(7 \times 7) + (7 \times 30) + (10 \times 7) + (10 \times 30) = 17 \times \dots$

1 37   2 73   3 703   4 307

2 أكمل ما يأتى:

1 عدد حواصل الضرب الناتجة من ضرب الأعداد 14 × 1,275 باستخدام الضرب بالتجزئة يكون .... نواتج.

2 تقدير حاصل ضرب 30 × 2,840 باستخدام التقريب هو ....

3 نموذج مساحة المستطيل المقابل يمثل مسألة الضرب:

	80	80	5
8			
8			

.... = ... × ....

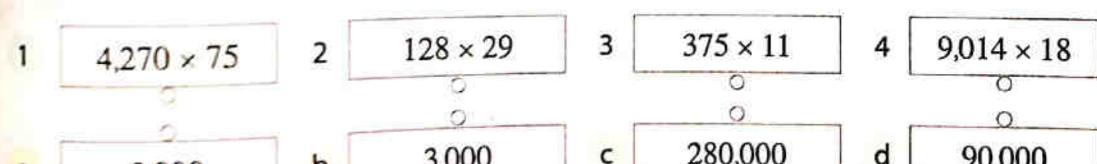
4 العدد الناتج من ضرب أى رقم عدا الصفر فى العدد 1,000 يكون به .... أصفار.

3 أوجد حاصل ضرب ما يلى (مستخدمًا الخوارزمية المعيارية):

1 $54 \times 13 = \dots$ 2 $180 \times 18 = \dots$ 3 $765 \times 11 = \dots$

4 $1,430 \times 12 = \dots$ 5 $143 \times 12 = \dots$ 6 $8,512 \times 10 = \dots$

4 صل كل مسألة ضرب بالتقدير المناسب لها (مستخدمًا استراتيجية أول رقم من اليسار):



1	2	3	4
4,270 × 75	128 × 29	375 × 11	9,014 × 18
a	b	c	d
2,000	3,000	280,000	90,000

5 اقرأ ثم أجب:

1 تدخر سهام 2,250 جنيهًا كل شهر ، فما المبلغ الذى تدخره فى 24 شهرًا ؟

2 إذا كان ثمن جهاز كمبيوتر 8,450 جنيهًا، فما ثمن 14 جهازًا من نفس النوع ؟

3 شركة سياحة تنقل السائحين فى أتوبيسات كل أتوبيس به 24 مقعدًا،
فما عدد السائحين الذين تم نقلهم فى 18 أتوبيسًا من نفس النوع ؟



تقييم الأضواء 1

على الوحدة الثالثة



20

واحة العلوم

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $30 \times 17 =$ ....

1 150　2 510　3 501　4 105

2 $3 \times$ .... $= 30{,}000$

1 10　2 100　3 1,000　4 10,000

3 $1{,}007 \times 71 = (1 \times 7) + (70 \times 7) + (70 \times 1{,}000) +$ ....

1 $(1 \times 1{,}000)$　2 $(1{,}000 + 7)$　3 (7×100)　4 7

2 أكمل ما يأتى:

1 $1{,}000 \times 18 =$ ....

2 $75 \times 24 =$ ....

3 .... $\times 80 = 3{,}200$

4 $150 \times 13 =$ ....

5

	30	9
15	......	......
2	......	......

...... + ... + ... + ... = ...

6

$$\begin{array}{r} 1\ 0\ 9 \\ \times \quad 1\ 3 \\ \hline \end{array}$$

(...... × ......) = ...
(...... × ......) = ...
(...... × ......) = ...
(...... × ......) = ...
....

3 أوجد حاصل ضرب ما يلى مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

1 $361 \times 11 =$ ....
2 $548 \times 14 =$ ....
3 $1{,}078 \times 44 =$ ....
4 $81 \times 31 =$ ....
5 $517 \times 23 =$ ....
6 $2{,}124 \times 21 =$ ....

4 قارن ما يلى مستخدمًا (< أو > أو =):

1 15×17 ☐ 10×115
2 23×37 ☐ 141×8
3 $1{,}870 \times 16$ ☐ 187×16
4 80×10 ☐ 8×100

5 اقرأ ثم أجب:

1 فندق مكون من 11 طابقًا كل طابق به 356 نزيلًا، فما العدد الكلى للنزلاء فى الفندق ؟

2 مدرسة بها 45 فصلًا بكل فصل 48 تلميذًا، فما العدد الكلى للتلاميذ بالمدرسة ؟

3 تنفق عبير 975 جنيهًا أسبوعيًا ، فما المبلغ الكلى الذى تنفقه عبير فى 17 أسبوعًا ؟

تقييم الأضواء 2





20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 عند ضرب أي رقم عدا الصفر في 1,000 فإن حاصل الضرب يكون به .... أصفار.

1 1   2 3   3 4   4 5

2 تقدير حاصل ضرب 23 × 971 هو .... (مستخدمًا التقريب).

1 20,000   2 18,000   3 2,000   4 200

3 عند ضرب 2.5 في العدد .... فإن الناتج يكون 25

1 1   2 100   3 10   4 1,000

2 أكمل ما يأتي:

1 $15 \times 24 =$ ....

2 $90 \times 11 =$ ....

3 $280 \times 12 =$ ....

4 $1{,}700 \times 24 =$ ....

5 $17 \times 24 =$ ....

6 .... $\times 700 = 2{,}100$

3 قدر حاصل ضرب وأوجد حاصل الضرب الفعلي لكل مما يلي مستخدمًا الاستراتيجيات التي تفضلها:

1 210×18
- التقدير: ....
- حاصل الضرب: ....

2 157×11
- التقدير: ....
- حاصل الضرب: ....

3 848×12
- التقدير: ....
- حاصل الضرب: ....

4 $1{,}028 \times 42$
- التقدير: ....
- حاصل الضرب: ....

5 275×32
- التقدير: ....
- حاصل الضرب: ....

6 $8{,}070 \times 54$
- التقدير: ....
- حاصل الضرب: ....

4 صل كل مسألة ضرب بالحل المناسب لها:

1 85×45 2 728×24 3 $1{,}052 \times 12$

a

	1,000	50	2
10	10,000	500	20
2	2,000	100	4

$10{,}000 + 500 + 20 + 2{,}000 + 100 + 4 = 12{,}624$

b

$$\begin{array}{r} 728 \\ \times \quad 24 \\ \hline 2,912 \\ + \; 14,560 \\ \hline 17,472 \end{array}$$

c

$$\begin{array}{rr} & 85 \\ & \times \quad 45 \\ \hline (5 \times 5) = & 25 \\ (5 \times 80) = & 400 \\ (40 \times 5) = & 200 \\ (40 \times 80) = & 3,200 \\ \hline & 3,825 \end{array}$$

5 اقرأ ثم أجب:

1 إذا كان ثمن صندوق فاكهة 345 جنيهًا ، فما ثمن 25 صندوقًا من نفس النوع ؟

2 تستهلك سعاد 3,210 جم من السكر في صناعة الحلوى أسبوعيًا، فما عدد الجرامات التي تستهلكها في 11 أسبوعًا؟

3 اشترى صاحب مكتبة 23 صندوق كتب بكل صندوق 48 كتابًا، فما العدد الكلي للكتب التي اشتراها؟





العمليات الحسابية والتفكير الجبرى

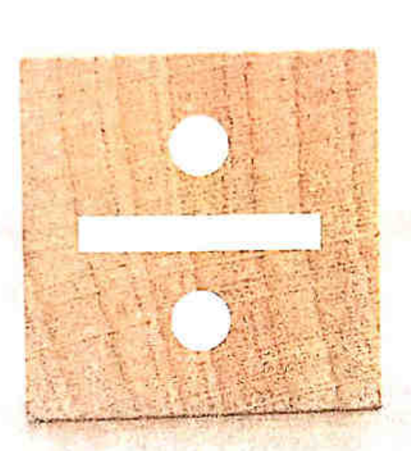
- الوحدة الرابعـــة: القسمة على أعداد صحيحة.
- الوحدة الخامسة: عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية.
- الوحدة السادسة: التعبيرات العددية والأنماط.





القسمة على أعداد صحيحة





المفهوم الأول

استخدام النماذج في عملية القسمة

- **الدرس الأول: فهم عملية القسمة:**
  - يستخدم التلاميذ المسائل الكلامية لشرح معنى مسائل القسمة.
- **الدرس الثاني: القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل:**
  - يستخدم التلاميذ نموذج مساحة المستطيل لحل مسائل القسمة.
- **الدرسان الثالث والرابع: استخدام نموذج التجزئة لإيجاد خارج القسمة وتقدير خارج القسمة:**
  - يستخدم التلاميذ نموذج خارج القسمة بالتجزئة لحل مسائل القسمة.
  - يستخدم التلاميذ التقدير للتحقق من معقولية إجاباتهم.





الدرس 1

فهم عملية القسمة



استكشف أكمل ما يأتى:

1 $6 \times 7 =$ ……… 2 ……… $\div 6 = 7$ 3 $42 \div$ ……… $= 6$

تعلم 1 تعريف القسمة:

◂ **عملية القسمة**: تعنى تقسيم عدد معين أو كمية معينة إلى أجزاء أو مجموعات متساوية.

$9 \div 4 = 2$ (والباقى 1)

باقى القسمة	خارج القسمة	المقسوم عليه	المقسوم
◂ هو القيمة المتبقية بعد قسمة جميع الأشياء بالتساوى	◂ هو الإجابة عن مسألة القسمة	◂ هو العدد الذى يتم القسمة عليه	◂ هو عدد الأشياء التى يراد تقسيمها

واحة العلوم

تعلم 2 مسائل كلامية على القسمة (مسائل المجموعات المتساوية):

مثال 1 قسمت هند 18 ثمرة برتقال بالتساوى على 3 أكياس، فما عدد ثمرات البرتقال بكل كيس؟

◂ المعطيات فى المسألة: العدد الإجمالى (المقسوم) = 18 ثمرة، عدد المجموعات (المقسوم عليه) = 3 أكياس.

◂ المطلوب من المسألة: عدد الثمرات فى كل كيس (خارج القسمة) ويمثله المجهول (x)

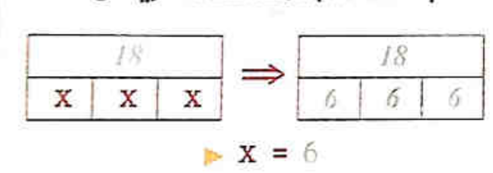
الحل ◂ يمكن تحديد عدد الثمرات فى كل كيس بطريقتين كالآتى:

باستخدام معادلة القسمة

$18 \div 3 = x$ (العدد الإجمالى ÷ عدد المجموعات = العدد فى كل مجموعة)

▸ $x = 6$

باستخدام المخطط الشريطى



▸ $x = 6$

◂ وبالتالى فإن: عدد الثمرات فى كل كيس = 6 ثمرات.

مثال 2 وضعت داليا 18 ثمرة تفاح فى أكياس، فإذا كان كل كيس به 3 ثمرات، فكم عدد الأكياس المستخدمة؟

◂ المعلومات المعطاة فى المسألة: العدد الإجمالى (المقسوم) = 18 ثمرة، العدد فى كل مجموعة (المقسوم عليه) = 3 ثمرات.

◂ المطلوب من المسألة: عدد الأكياس أو عدد المجموعات (خارج القسمة) وهو المجهول (x)

الحل ◂ يمكن تحديد عدد الأكياس بطريقتين كالآتى:

باستخدام معادلة القسمة



$18 \div 3 = x$ (العدد الإجمالى ÷ العدد فى كل مجموعة = عدد المجموعات)

▸ $x = 6$

باستخدام المخطط الشريطى

3					
18					

⇒

3	3	3	3	3	3
18					

▸ $x = 6$

◂ وبالتالى فإن: عدد الأكياس = 6 أكياس.

مفردات أساسية:

● مقسوم - مقسوم عليه - مقارنة باستخدام عملية الضرب - خارج القسمة - باقى القسمة - مجهول.

تعلم 3 مسائل كلامية على القسمة (مسائل المقارنة):

مثال 3 إذا كان ثمن قبعة حمراء 4 أمثال ثمن قبعة زرقاء، وكان ثمن القبعة الحمراء 400 جنيه، فكم ثمن القبعة الزرقاء؟

الحل يمكن إيجاد ثمن القبعة الزرقاء بطريقتين كالآتى:

المقارنة باستخدام عملية الضرب

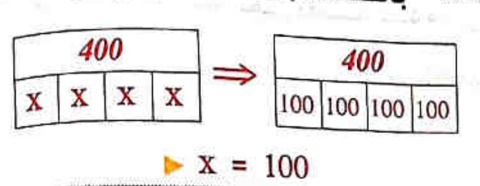
حيث إن:

$4 \times x = 400$

$400 \div 4 = x$

$x = 100$

باستخدام المخطط الشريطى



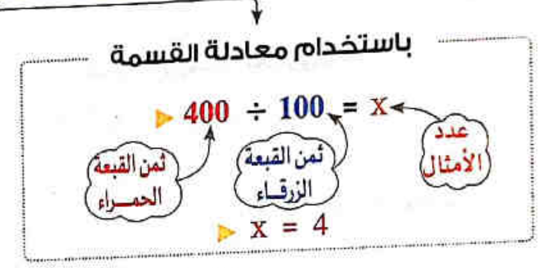
$x = 100$

وبالتالى فإن: ثمن القبعة الزرقاء = 100 جنيه.

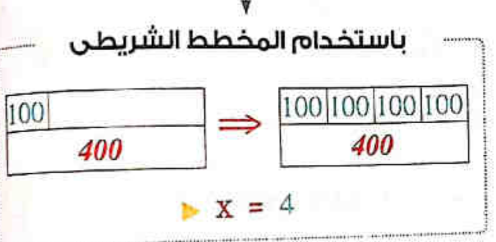
مثال 4 إذا كان ثمن قبعة حمراء 400 جنيه، وثمن قبعة زرقاء 100 جنيه، فثمن القبعة الحمراء كم مثل ثمن القبعة الزرقاء؟

الحل يمكن تحديد ثمن القبعة الحمراء كم مثل ثمن القبعة الزرقاء بطريقتين كالآتى:

باستخدام معادلة القسمة



باستخدام المخطط الشريطى



$x = 4$

وبالتالى فإن: ثمن القبعة الحمراء = 4 أمثال ثمن القبعة الزرقاء.



لاحظ أن

- فى المثالين (1)، (2) نجد أن المقسوم عليه هو نفس الرقم، إلا أنه فى الحالتين يعبر عن شيئين مختلفين، وبالتالى فإن خارج القسمة فى الحالتين يعبر عن شيئين مختلفين أيضًا.
- فى المثال (3) ناتج القسمة يمثل العدد فى كل مجموعة، بينما فى المثال (4) ناتج القسمة يمثل عدد المجموعات.

س/سؤال 1 حدد كلًا من المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة وباقى القسمة فى المسألة الآتية:

المسألة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	باقى القسمة
$13 \div 3 = 4$ (والباقى 1)	....	....	....	....

س/سؤال 2 أوجد قيمة x فى كل مما يأتى:

1. $60 \div 5 = x$
2. $36 \div x = 9$
3. $x \div 2 = 8$
4. $28 \div x = 7$
5. $x \div 5 = 5$
6. $56 \div 8 = x$

إرشادات لولى الأمر:

شجع ابنك على حل مسائل كلامية على القسمة (مسائل المجموعات المتساوية، مسائل المقارنة)





الدرس 1

فهم عملية القسمة

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 أكمل الجدول التالى:

المسألة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	الباقى
1 $18 \div 6 = 3$	....	....	....	....
2 $72 \div 8 = 9$	....	....	....	....
3 $120 \div 5 = 24$	....	....	....	....
4 $75 \div 3 = 25$	....	....	....	....
5 $64 \div 7 = 9$ (والباقى 1)	....	....	....	....

2 أوجد ناتج القسمة فى كل مما يأتى مستخدمًا النماذج الشريطية الموضحة:

1 $28 \div 4 =$ ....

28			
....	....	....	....

2 $25 \div 5 =$ ....

25				
....	....	....	....	....

3 $180 \div 3 =$ ....

180		
....	....	....

4 $300 \div 2 =$ ....

300	
....	....

5 $42 \div 6 =$ ....



42					
....	....	....	....	....	....

6 $125 \div 5 =$ ....



125				
....	....	....	....	....

7 $40 \div 2 =$ ....



40	
....	....

8 $88 \div 4 =$ ....



88			
....	....	....	....

9 $90 \div 3 =$ ....

90		
....	....	....

10 $20 \div 5 =$ ....

20				
....	....	....	....	....

11 $18 \div 6 =$ ....

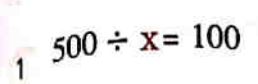
18					
....	....	....	....	....	....

12 $32 \div 4 =$ ....

32			
....	....	....	....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على تحديد كل من المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة والباقى إن وجد فى مسألة القسمة.



3 أوجد قيمة x فى كل مما يأتى مستخدمًا المخططات الشريطية الموضحة:

1) $500 \div x = 100$

▶ x = ...

100	
500	

2) $240 \div x = 40$

▶ x = ...

40	
240	

3) $270 \div x = 90$

▶ x = ...

90	
270	



4) $42 \div x = 7$

▶ x = ...



7	
42	

5) $120 \div x = 60$

▶ x = ...

60	
120	

6) $99 \div x = 11$

▶ x = ...

11	
99	

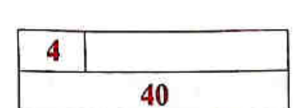
7) $60 \div x = 15$

▶ x = ...

15	
60	

8) $40 \div x = 4$

▶ x = ...



4	
40	

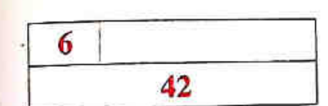
9) $55 \div x = 5$

▶ x = ...

5	
55	

10) $42 \div x = 6$

▶ x = ...



6	
42	

11) $80 \div x = 20$

▶ x = ...

20	
80	

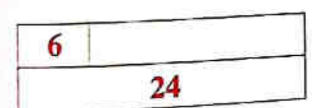
12) $35 \div x = 7$

▶ x = ...

7	
35	

13) $24 \div x = 6$

▶ x = ...



6	
24	

14) $45 \div x = 9$

▶ x = ...

9	
45	

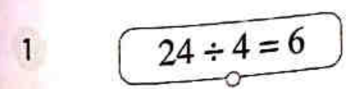
15) $120 \div x = 20$

▶ x = ...

20	
120	

4 صل كل مسألة قسمة بالمخطط الشريطى الذى يمثله:

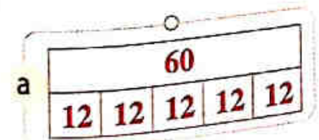
1) $24 \div 4 = 6$



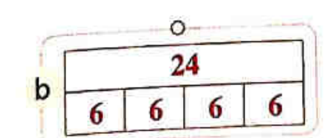
2) $39 \div 3 = 13$

3) $60 \div 5 = 12$

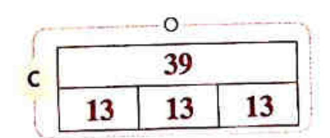
a)



b)



c)



إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على تحديد القيمة المجهولة فى معادلات القسمة.

5 أوجد خارج القسمة ، والباقى إن وجد فى كل مما يأتى:

3 $32 \div 7 =$	2 $51 \div 6 =$	1 $40 \div 2 =$ ....
6 $21 \div 5 =$	5 $18 \div 3 =$	4 $180 \div 9 =$ ....
9 $36 \div 3 =$	8 $13 \div 2 =$	7 $91 \div 9 =$ ....

6 اقرأ ثم اكتب معادلة القسمة واذكر ما يمثله الحل (عدد المجموعات أم العدد فى كل مجموعة) ثم حلها:

1 مع نادر 15 جنيهًا اشترى بها 3 أقلام من نفس النوع والسعر، فما ثمن القلم الواحد؟ ....

15

2 ترغب عبير فى وضع 16 قطعة كيك فى أطباق، بحيث يكون بكل طبق 4 قطع، فما عدد الأطباق التى ستحتاجها عبير؟ ....

16

3 قام معلم بتوزيع 75 تلميذًا على 5 فصول بالتساوى، فما عدد التلاميذ بكل فصل؟ ....

75

4 ادخر محمد 5 أمثال ما ادخره أخوه مازن، فإذا كان المبلغ الذى مع محمد 350 جنيهًا، فما المبلغ الذى ادخره مازن؟ ....

350

5 أنفق شادى 32 جنيهًا بينما أنفق عادل 8 جنيهات، فكم مثل ما أنفقه شادى بالنسبة لما أنفقه عادل؟ ....

32

6 مع مريم 84 جنيهًا، تنفق منها 14 جنيها يوميًا، فبعد كم يوم تنفق مريم المبلغ بالكامل؟ ....

84

7 علبة ألوان ثمنها 300 جنيه وكتاب ثمنه 100 جنيه، فكم مثل ثمن علبة الألوان ثمن الكتاب؟ ....

300



إذا كان: $300 \times A = 2{,}700$ ، فإن: .... = ... $A = 2{,}700 \div$

2,700



اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول منى: إن المقسوم عليه دائمًا يعنى عدد المجموعات المتساوية، فهل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- مرن ابنك على تحليل المسائل الكلامية ورسم نماذج مسائل القسمة وحلها.

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $10 =$ .... $\div 50$

1 15   2 5   3 50   4 0.5

2 .... $= 6 \div 48$

1 7   2 8   3 80   4 18

3 $6 =$ .... $\div 360$

1 6   2 16   3 60   4 600

2 أكمل ما يأتى:

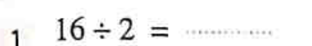
1 وزعت سارة 18 قطعة حلوى على 9 أطفال بالتساوى، فإن نصيب كل طفل يساوى .... قطعة.

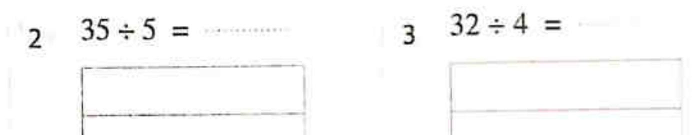
2 خارج القسمة فى مسألة القسمة $45 \div 5 = 9$ هو ....

3 $25 \div$ .... $= 5$
4 $210 \div$ .... $= 7$
5 $90 \div$ .... $= 2$
6 $75 \div$ .... $= 3$
7 .... $\div 11 = 15$
8 .... $\div 8 = 12$

3 أوجد خارج قسمة كل مما يأتى باستخدام المخطط الشريطى:

1 $16 \div 2 =$ ....
2 $35 \div 5 =$ ....
3 $32 \div 4 =$ ....





4 $88 \div 8 =$ ....
5 $120 \div 3 =$ ....
6 $450 \div 5 =$ ....

4 اقرأ ثم أجب، واذكر ما يمثله الحل (عدد المجموعات أم العدد فى كل مجموعة)؟

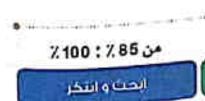
1 إذا كان ارتفاع مبنى 3 أمثال ارتفاع فندق، وكان ارتفاع المبنى 90 مترًا، فما ارتفاع الفندق؟

....

2 أنتج مصنع ملابس 700 قطعة فى الأسبوع الأول، وفى الأسبوع الثانى أنتج 1,400 قطعة، فكم مثل إنتاج الأسبوع الثانى بالنسبة لإنتاج الأسبوع الأول؟

....

3 اشترى علاء 6 علب حلوى من نفس النوع والسعر بتكلفة 180 جنيهًا، فما ثمن العلبة الواحدة؟



....

ذاكر



الدرس 2

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل



أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى، ثم لاحظ النمط:

1	2	3	4
$5\times3=$ ………	$2\times4=$ ………	$4\times10=$ ………	$15\times2=$ ………
$5\times30=$ ………	$20\times40=$ ………	$4\times100=$ ………	$15\times20=$ ………
$5\times300=$ ………	$200\times400=$ ………	$4\times1{,}000=$ ………	$15\times200=$ ………

تعلم 1 القسمة على عدد مكون من رقم واحد باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

◂ **يمكن إيجاد ناتج قسمة $2{,}207\div7$ باستخدام استراتيجية نموذج مساحة المستطيل كالآتى:**

1. ◂ نرسم مستطيلًا ونكتب على يساره المقسوم عليه (7)

7	

2. ◂ نستخدم أنماط عملية الضرب للمقسوم عليه (7) للحصول على عدد قريب من المقسوم (2,207)، نلاحظ أن: العدد 2,100 قريب من العدد 2,207

▸ $7\times3=21$
▸ $7\times30=210$
▸ $7\times300=2{,}100$

3. ◂ وبطرح: $2{,}207-2{,}100=107$ ▸
أى أن: $2{,}207\div7=300$ (والباقى 107) ▸
ثم: نكتب 300 أعلى نموذج المستطيل

	300	
7	2,207 − 2,100 107	

4. ◂ وبتكرار الخطوة (2) للحصول على عدد قريب من (107) باستخدام أنماط عملية الضرب للمقسوم عليه (7)، نلاحظ أن: العدد 70 قريب من العدد 107

▸ $7\times1=7$
▸ $7\times10=70$

5. ◂ وبطرح: $107-70=37$ ▸
أى أن: $107\div7=10$ (والباقى 37) ▸
ثم: نكتب 10 أعلى نموذج المستطيل

	300	10	
7	2,207 − 2,100 107	107 − 70 37	

6. ◂ وبتكرار نفس الخطوات السابقة:
نجد أن: $37\div7=5$ (والباقى 2) ▸
حيث إن: باقى الطرح (2) < المقسوم عليه (7)
لذلك فإن: عملية القسمة انتهت وباقى القسمة هو 2

	300	10	5
7	2,207 − 2,100 107	107 − 70 37	37 − 35 2 (الباقى)

7. ◂ ولحساب خارج القسمة نجمع: نواتج خارج القسمة المكتوبة أعلى نموذج المستطيل
▸ $300+10+5=315$
وبالتالى فإن:
▸ $2{,}207\div7=315$ (والباقى 2)

س/سؤال 1 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1. $3{,}512\div5=$ ………
2. $8{,}168\div8=$ ………

مفردات أساسية:
• نموذج مساحة المستطيل - مقسوم - مقسوم عليه - مضاعف - خارج القسمة - باقى القسمة

تعلم (2) القسمة على عدد مكون من رقمين باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

◂ يمكن إيجاد خارج قسمة $1,625 \div 13$ باستخدام استراتيجية نموذج مساحة المستطيل كالآتى:

1. ◂ نرسم مستطيلًا ونكتب على يساره المقسوم عليه (13)

13

2. ◂ نستخدم أنماط عملية الضرب للمقسوم عليه (13) للحصول على عدد قريب من المقسوم (1,625) ، نلاحظ أن: العدد 1,300 قريب من العدد 1,625

▸ $13 \times 1 = 13$
▸ $13 \times 10 = 130$
▸ $13 \times 100 = 1,300$

3. ◂ وبطرح: $1,625 - 1,300 = 325$ ◂
أى أن: $1,625 \div 13 = 100$ (والباقى 325) ◂
ثم: نكتب 100 أعلى نموذج المستطيل

	100	
13	1,625 - 1,300 325	

4. ◂ وبتكرار الخطوة (2) للحصول على عدد قريب من (325) باستخدام أنماط عملية الضرب للمقسوم عليه (13) ، نلاحظ أن: العدد 260 قريب من العدد 325

▸ $13 \times 2 = 26$
▸ $13 \times 20 = 260$

5. ◂ وبطرح: $325 - 260 = 65$ ◂
أى أن: $325 \div 13 = 20$ (والباقى 65) ◂

	100	20	
13	1,625 - 1,300 325	325 - 260 65	

6. ◂ وبتكرار نفس الخطوات السابقة:
فنجد أن: $65 \div 13 = 5$ ◂
وحيث إنه: لا يوجد باقى فإن مسألة القسمة قد انتهت.

	100	20	5
13	1,625 - 1,300 325	325 - 260 65	65 - 65 00

7. ◂ ولحساب خارج القسمة: نجمع نواتج خارج القسمة المكتوبة أعلى نموذج المستطيل
▸ $100 + 20 + 5 = 125$
وبالتالى فإن:
▸ $1,625 \div 13 = 125$

لاحظ أن

◂ تستمر عملية القسمة حتى يكون ناتج الطرح «صفر» أو عددًا أقل من المقسوم عليه ويسمى (باقى القسمة).
◂ نضع نواتج خارج القسمة أعلى نموذج المستطيل.
◂ نستخدم أنماط عملية الضرب مع المقسوم عليه للحصول على عدد قريب من المقسوم.
◂ لإيجاد خارج القسمة نجمع جميع نواتج عملية القسمة المكتوبة أعلى نموذج المستطيل.

س/سؤال (2) أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل لكل مما يأتى:

1. $4,210 \div 12 =$ ....

2. $3,751 \div 15 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى إيجاد خارج القسمة والباقى إن وجد مستخدمًا استراتيجية نموذج مساحة المستطيل.



الدرس 2

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل



تدرب

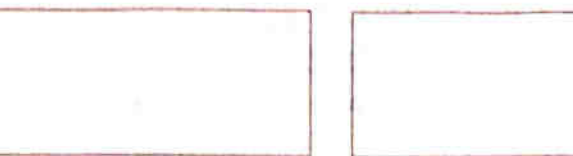
● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد مستخدمًا نموذج المستطيل:

1 $9,234 \div 81 =$ ....

2 $3,622 \div 31 =$ ....

3 $2,623 \div 43 =$ ....



4 $5,382 \div 52 =$ ....

5 $2,314 \div 12 =$ ....

6 $4,500 \div 36 =$ ....





7 $10,136 \div 28 =$ ....

8 $6,240 \div 16 =$ ....

9 $3,024 \div 24 =$ ....

2 لاحظ النماذج الآتية ثم أكمل:

1

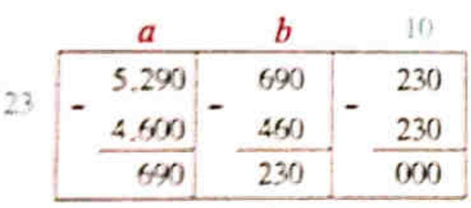
	a	10	9
11	9,009	209	99
	- 8,800	- b	- 99
	209	99	00

$a =$ .... ، $b =$ ....

2

	100	25	a
12	1,632	432	132
	- 1,200	- 300	- 132
	b	132	000

$a =$ .... ، $b =$ ....



3

	a	b	10
23	5,290	690	230
	- 4,600	- 460	- 230
	690	230	000

$a =$ .... ، $b =$ ....

4

	400	a	12
17	7,344	544	204
	- 6,800	- 340	- b
	544	204	000

$a =$ .... ، $b =$ ....

5

	100	a	b
13	2,145	845	65
	- 1,300	- 780	- 65
	845	65	00

$a =$ .... ، $b =$ ....

6

	100	a	30	b
21	3,927	1,827	777	147
	- 2,100	- 1,050	- 630	- 147
	1,827	777	147	000

$a =$ .... ، $b =$ ....



إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على قسمة عدد صحيح على عدد مكون من رقمين باستخدام نموذج مساحة المستطيل



3 اكتب مسألة القسمة التى تعبرعن النماذج المعطاة:

1 ▶ .... ÷ .... = ...

	100	30	5
35	4,725	1,225	175
	– 3,500	– 1,050	– 175
	1,225	175	000

2 ▶ .... ÷ .... = ...

	300	10	5
23	7,245	345	115
	– 6,900	– 230	– 115
	345	115	000

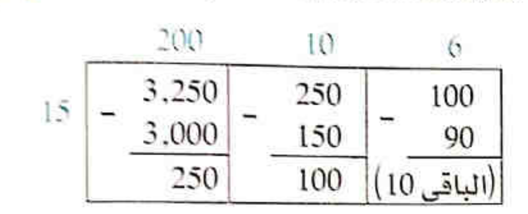
3 ▶ .... ÷ .... = ...

	200	50	10
18	4,680	1,080	180
	– 3,600	– 900	– 180
	1,080	180	000

4 ▶ .... ÷ .... = ...

	100	20	6
14	1,764	364	84
	– 1,400	– 280	– 84
	364	84	00

5 ▶ .... ÷ .... = ...



	200	10	6
15	3,250	250	100
	– 3,000	– 150	– 90
	250	100	(الباقى 10)

6 ▶ .... ÷ .... = ...

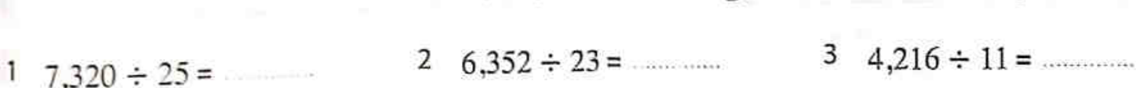
	200	20	10	5
12	2,820	420	180	60
	– 2,400	– 240	– 120	– 60
	420	180	60	00

7 ▶ .... ÷ .... = ...

	100	20	5
42	5,250	1,050	210
	– 4,200	– 840	– 210
	1,050	210	000

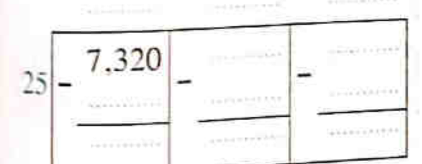
8 ▶ .... ÷ .... = ...

	600	50
11	7,150	550
	– 6,600	– 550
	550	000



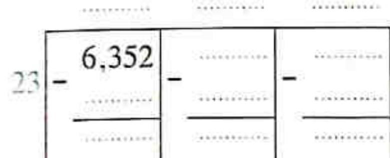
4 أكمل النماذج الآتية للحصول على خارج القسمة والباقى إن وجد:

1 $7,320 \div 25 =$ ....



	......	......	......
25	7,320	......	......
	–	–	– ......
	......	......	......

2 $6,352 \div 23 =$ ....



	......	......	......
23	6,352	......	......
	–	–	– ......
	......	......	......

3 $4,216 \div 11 =$ ....

	......	......	......
11	4,216	......	......
	–	–	– ......
	......	......	......

4 $8,750 \div 15 =$ ....

	......	......	......
15	8,750	......	......
	–	–	– ......
	......	......	......

5 $2,912 \div 26 =$ ....

	......	......	......
26	2,912	......	......
	–	–	– ......
	......	......	......

6 $9,450 \div 35 =$ ....

	......	......	......
35	9,450	......	......
	–	–	– ......
	......	......	......

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على كتابة معادلة القسمة وحلها من خلال نموذج مساحة المستطيل.

5 اكتب كل مسألة قسمة أسفل النموذج الصحيح لها، ثم أكمل النماذج:

4,284 ÷ 34	2,934 ÷ 82	6,322 ÷ 13	5,005 ÷ 7

1

	20	10	....
82	− 2,934 1,640	− 1,294	− ....

....

2

	400	80	....
13	− 6,322 5,200 1,122	− 1,122	− ....

....

3

	700	....	....
7	− 5,005 4,900	−	− ....

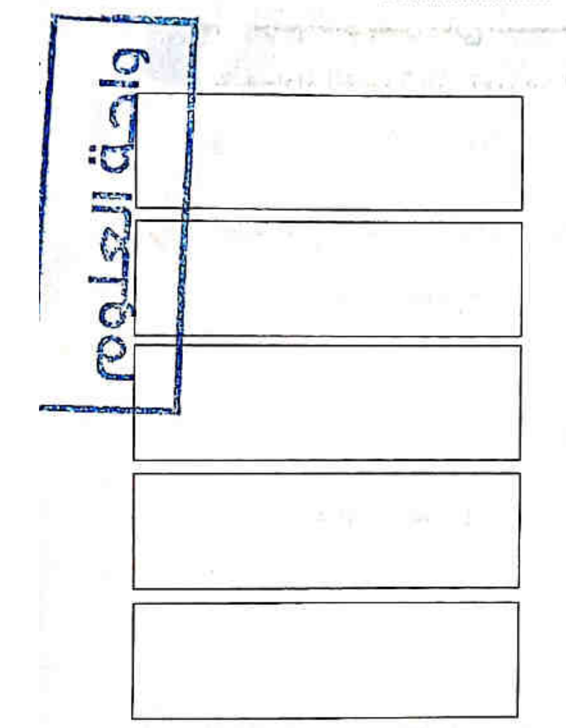
....

4

	100	....	....
34	− 4,284 3,400 884	− 884	− ....

....

6 اقرأ ثم أجب (مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل):



1 وزع أمير 3,210 جنيه على 5 من أبنائه بالتساوى، فما نصيب كل ابن؟

2 استلمت إدارة إحدى المكتبات 1,920 كتاب وترغب فى توزيعها بالتساوى على 15 رفًّا، فما عدد الكتب بكل رف؟

3 قرية سياحية بها 12 فندقًا، كل فندق يستوعب نفس عدد النزلاء، فإذا كان العدد الكلى للنزلاء فى القرية 2,760 نزيلًا، فما عدد النزلاء فى كل فندق؟

4 استلمت شركة بناء 14 عربة نقل محملة بـ1,750 طن من الحديد، فإذا كانت العربات من نفس النوع وكل منها تحمل نفس الكمية، فما حمولة عربة النقل الواحدة؟

5 صندوق به 17 رزمة ورق من نفس النوع، فإذا كان العدد الكلى للورق فى الصندوق 2,210 ورقة، فما عدد الورق بكل رزمة؟



◂ حدد الخطأ فى نموذج مساحة المستطيل المقابل الذى يمثل مسألة القسمة: 2,852 ÷ 24

	10	5	100	3
24	− 2,852 240 2,612	− 2,612 120 2,492	− 2,492 2,400 92	− 92 72 20

▸ 2,852 ÷ 24 = 20



اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ يقول محمد إن خارج قسمة 7,540 ÷ 25 هو 301 ولا يوجد باقٍ، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك على حل مسائل كلامية تتضمن القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل.



اختبر نفسك



حتى الدرس 2



20

واحة العلوم



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) $7,400 \div 100 =$ ....

1	2	3	4
74	47	740	470

2) .... $\div 14 = 120$

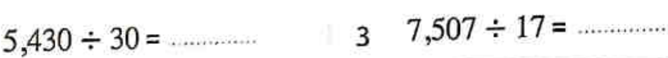
1	2	3	4
6,180	1,860	1,680	8,160

3) $45 \div 9 =$ ....

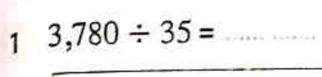
1	2	3	4
5	4	360	50

2 أكمل ما يأتى:

1) الرقم الذى يمثل خارج القسمة فى مسألة القسمة $180 \div 60 = 3$ هو ....



2) معادلة القسمة التى تعبر عن العدد الذى 4 أمثاله يساوى 360 هى ....



3) $4,530 \div 15 =$ ....

4) $1,207 \div 14 =$ ....

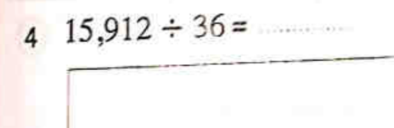


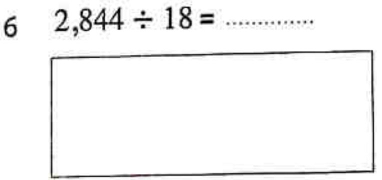
3 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1) $3,780 \div 35 =$ ....

2) $5,430 \div 30 =$ ....

3) $7,507 \div 17 =$ ....





4) $15,912 \div 36 =$ ....

5) $3,600 \div 15 =$ ....

6) $2,844 \div 18 =$ ....

4 اقرأ ثم أجب مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1) يريد معلم توزيع 240 جائزة على 6 فصول بالتساوى، فكم عدد الجوائز التى سيحصل عليها كل فصل؟

....

2) ينفق أحمد 7,700 جنيه على 22 يومًا بالتساوى، فما المبلغ الذى ينفقه أحمد يوميًا؟

....



تابع مستواك ★★★★★





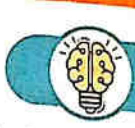
أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر





الدرسان 3 و 4

استخدام نموذج التجزئة لإيجاد خارج القسمة وتقدير خارج القسمة



استكشف اقرأ، ثم أجب مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

أنتج مصنع ملابس 5,400 قميص ووضعها بالتساوى فى 18 كرتونة، فكم عدد القمصان فى كل كرتونة؟

تعلم 1 القسمة باستخدام نموذج القسمة بالتجزئة.

يمكن إيجاد خارج قسمة: 16 ÷ 1,536 باستخدام نموذج خارج القسمة بالتجزئة كالآتى:

1. نعبر عن مسألة القسمة بالنموذج المقابل
2. نستخدم مضاعفات المقسوم عليه (16) للحصول على عدد قريب من المقسوم (1,536).
   $16 \times 100 = 1,600$ $16 \times 10 = 160$
   نلاحظ أن: العدد 1,600 أكبر من 1,536 لذلك نستخدم الضرب فى نصف العدد 100، أى أن: $16 \times 50 = 800$
3. نكتب العدد 50 يمين النموذج والعدد 800 أسفل المقسوم
   ثم نطرح: $1,536 - 800 = 736$
4. وبتكرار الخطوة (2) باستخدام المضاعفات للمقسوم عليه (16) للحصول على مضاعف قريب من المقسوم (736) وباستخدام الضرب فى نصف العدد (50).
   نجد أن: $16 \times 25 = 400$ $16 \times 50 = 800$
5. نكتب العدد 25 يمين النموذج والعدد 400 أسفل المقسوم
   ثم نطرح: $736 - 400 = 336$
6. نستخدم مضاعفات العدد (10) للمقسوم عليه (16) للحصول على عدد قريب من المقسوم (336).
   نجد أن: $16 \times 20 = 320$ $16 \times 10 = 160$
7. نكتب العدد 20 يمين النموذج والعدد 320 أسفل المقسوم
   ثم نطرح: $336 - 320 = 16$
8. وبقسمة: $16 \div 16 = 1$
   ثم نطرح: $16 - 16 = 0$
9. ولحساب خارج القسمة نجمع جميع الأعداد على يمين النموذج:
   $50 + 25 + 20 + 1 = 96$

وبالتالى فإن: $1,536 \div 16 = 96$

```
         96
16 | 1,536
   -   800  | 50
       736
   -   400  | 25
       336
   -   320  | 20
        16
   -    16  | 1
        00
```


س/سؤال 1 أوجد خارج قسمة كلًا مما يأتى والباقى إن وجد مستخدمًا نموذج التجزئة:

1 $1,720 \div 15 =$ .... 2 $1,400 \div 12 =$ ....

مفردات أساسية:
• نموذج مساحة المستطيل – مقسوم – مقسوم عليه – أعداد لها قيمة عددية مميزة – تقدير – خارج القسمة – تقريب.



تعلم 2 تقدير خارج القسمة

◂ لتقدير خارج قسمة: $3,156 \div 62$ نتبع الآتى:

ناتج التقدير

1 نقرب المقسوم عليه 62 فيصبح 60

2 العدد الذى له قيمة عددية مميزة مع العدد 60 وقريب من العدد 3,156 هو 3,000

3 نقسم: ▸ $3,000 \div 60 = 50$

◂ وبالتالى فإن: تقدير خارج القسمة هو 50

الناتج الفعلى

◂ باستخدام استراتيجية نموذج مساحة المستطيل:

	40	10
62	3,156 − 2,480 = 676	676 − 620 = 56 (الباقى)

◂ وبالتالى فإن: $3,156 \div 62 = 50$ (والباقى 56)

◂ لذلك التقدير معقول لأنه قريب من الناتج الفعلى

مثال قدر خارج قسمة: $1,428 \div 14$، ثم قارن تقديرك بالناتج الفعلى:

الحل

◂ الناتج الفعلى هو 102

◂ ناتج التقدير هو 100

◂ التقدير معقول لأنه قريب من الناتج الفعلى.

ناتج التقدير

▸ $1,428 \div 14$

$1,000 \div 10 = 100$

أو

▸ $1,400 \div 14 = 100$

حيث العدد 1,400 عدد له قيمة مميزة مع المقسوم عليه (14)

الناتج الفعلى

```
        102
14 | 1,428
   - 1,400 | 100
        28
   -    28 | 2
        00
```

لاحظ أن

◂ يساعد التقدير باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة فى حل مسائل القسمة، وتحديد مدى معقولية الإجابة.

◂ يكون ناتج التقدير قريبًا من الناتج الفعلى عندما يكون العددان المقربان قريبين من العددين الفعليين.

◂ يكون ناتج التقدير بعيدًا عن الناتج الفعلى عندما يكون العددان المقربان بعيدين عن العددين الفعليين.

◂ لتقدير خارج القسمة يتم استخدام الأعداد التى لها قيمة مميزة؛ وهى أعداد قريبة من المقسوم وتقبل القسمة بسهولة على المقسوم عليه.

س/سؤال 2 قدر خارج قسمة كلٍّ مما يأتى، ثم قارن تقديرك بالناتج الفعلى:

1 $3,470 \div 16$

◂ الناتج الفعلى هو: ....

◂ ناتج التقدير هو : ....

2 $8,410 \div 23$

◂ الناتج الفعلى هو: ....

◂ ناتج التقدير هو : ....

إرشادات لولى الأمر:

• وضح لابنك أن التقريب والتقدير واستخدام الأعداد التى لها قيمة عددية مميزة، والأعداد المرجعية تساعد فى استخدام الحساب العقلى والتحقق من معقولية الإجابة.

• الأعداد التى لها قيم مميزة هى الأعداد التى يسهل جمعها وطرحها وضربها وقسمتها.





الدرسان 3 و 4

استخدام نموذج التجزئة لإيجاد خارج القسمة وتقدير خارج القسمة

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أوجد خارج قسمة ما يلى والباقى إن وجد مستخدمًا نموذج التجزئة:

1 $4,320 \div 45 =$ ....

2 $576 \div 18 =$ ....

3 $3,625 \div 25 =$ ....

4 $753 \div 15 =$ ....



5 $1,805 \div 19 =$ ....

6 $5,219 \div 17 =$ ....

7 $975 \div 13 =$ ....

8 $2,610 \div 18 =$ ....

2 لاحظ النماذج الآتية ثم حوط حول مسألة القسمة المناسبة لكل نموذج:

1 $16 \overline{)1,040}$ = 65 — [$65 \div 16 = 1,040$ ، $1,040 \div 16 = 65$]

2 $23 \overline{)2,650}$ = 115 (والباقى 5) — [$2,650 \div 23 = 115$ ، $2,650 \div 23 = 115$ (والباقى 5)]

3 $25 \overline{)14,900}$ = 596 — [$14,900 \div 25 = 596$ ، $596 \div 25 = 14$]

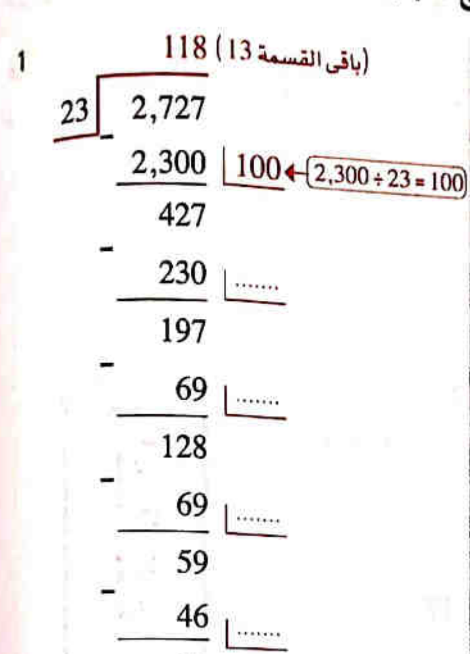
4 $16 \overline{)1,792}$ = 112 — [$1,792 \div 16 = 112$ ، $112 \div 16 = 12$]

5 $25 \overline{)2,500}$ = 100 — [$100 \div 25 = 4$ ، $2,500 \div 25 = 100$]

إرشادات لولى الأمر:

● ساعد ابنك فى استخدام نموذج التجزئة لحل مسائل القسمة المختلفة.

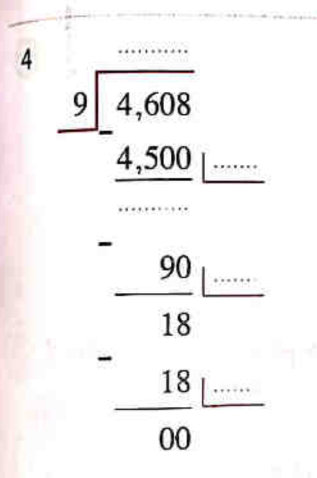
3 أكمل الفراغات الآتية لإكمال حل المسائل باستخدام نموذج التجزئة:



1. $2,727 \div 23 = 118$ (باقى القسمة 13)
   - 2,300 → 100 ($2,300 \div 23 = 100$)، الباقي 427
   - 230 → ......، الباقي 197
   - 69 → ......، الباقي 128
   - 69 → ......، الباقي 59
   - 46 → ......، الباقي 13

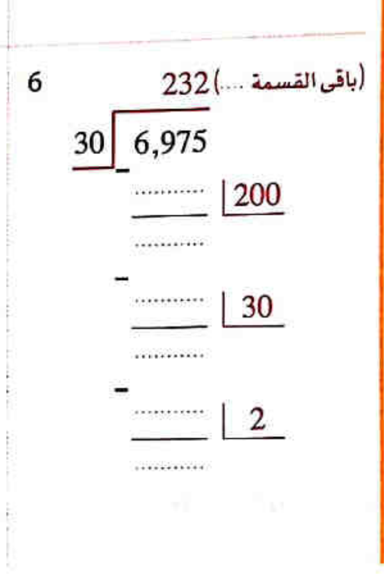
2. $8,063 \div 60 = 134$ (باقى القسمة 23)
   - .... → 100، الباقي 2,063
   - .... → 30، الباقي 263
   - .... → 4، الباقي 23

3. $2,451 \div 3 = $ ....
   - .... → 800، الباقي 51
   - 30 → ......، الباقي 21
   - .... → ......، الباقي 00



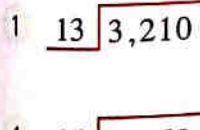
4. $4,608 \div 9 = $ ....
   - 4,500 → ......، الباقي ....
   - 90 → ......، الباقي 18
   - 18 → ......، الباقي 00

5. $6,180 \div 15 = $ ....
   - .... → 300، الباقي 1,680
   - 1,500 → ......، الباقي ....
   - 150 → 10، الباقي 30
   - 30 → ......، الباقي ....



6. $6,975 \div 30 = 232$ (باقى القسمة ......)
   - .... → 200، الباقي ....
   - .... → 30، الباقي ....
   - .... → 2، الباقي ....

4 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى:



1. $3,210 \div 13$	2. $5,420 \div 23$	3. $8,100 \div 90$
4. $5,250 \div 15$	5. $6,552 \div 32$	6. $8,420 \div 17$
7. $4,564 \div 14$	8. $980 \div 90$	9. $7,210 \div 12$

إرشادات لولى الأمر:
- ساعد ابنك فى استخدام نموذج التجزئة فى إيجاد خارج القسمة والباقى إن وجد.

5 أوجد تقدير خارج القسمة والناتج الفعلي لكل مما يأتي مستخدمًا الاستراتيجية التي تفضلها:

1 $3,256 \div 62$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

2 $1,414 \div 14$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

3 $5,814 \div 47$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

4 $3,520 \div 19$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

5 $974 \div 11$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

6 $6,721 \div 63$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

7 $2,240 \div 50$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

8 $4,420 \div 22$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

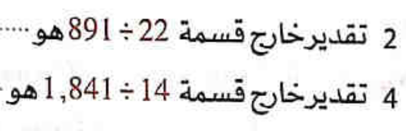
9 $3,511 \div 72$
ناتج التقدير: ....
الناتج الفعلي: ....

6 أكمل ما يلي:



1 تقدير خارج قسمة $5,721 \div 29$ هو ....

2 تقدير خارج قسمة $891 \div 22$ هو ....



3 تقدير خارج قسمة $9,720 \div 13$ هو ....

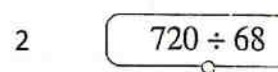
4 تقدير خارج قسمة $1,841 \div 14$ هو ....

5 تقدير خارج قسمة $3,420 \div 17$ هو ....

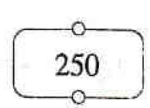
6 تقدير خارج قسمة $6,212 \div 59$ هو ....

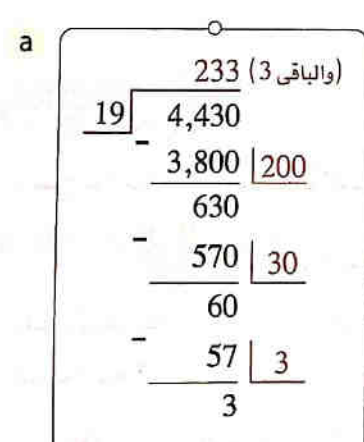
7 صل كل مسألة قسمة بالتقدير المناسب لها، ثم بنموذج الحل الصحيح لها:

1 $5,120 \div 18$ 2 $720 \div 68$ 3 $4,430 \div 19$



200   250   10





a
233 (والباقي 3)
19 ⟌ 4,430
− 3,800 | 200
630
− 570 | 30
60
− 57 | 3
3

b
284 (والباقي 8)
18 ⟌ 5,120
− 3,600 | 200
1,520
− 1,260 | 70
260
− 180 | 10
80
− 72 | 4
8

c
10 (والباقي 40)
68 ⟌ 720
− 680 | 10
40

إرشادات لولي الأمر:
• ساعد ابنك في تقدير خارج القسمة باستخدام التقريب والأعداد المميزة.



واحة العلوم



8 قدر ناتج القسمة فى كلٍ مما يأتى:

1 $5,830 \div 49$ ....

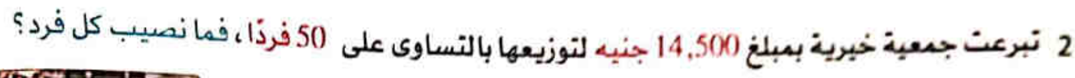
2 $7,111 \div 65$ ....

3 $457 \div 19$ ....

4 $960 \div 9$ ....

5 $1,317 \div 13$ ....

6 $4,720 \div 47$ ....



9 اقرأ ثم أجب مستخدمًا نموذج خارج التجزئة:



1 قطارات من نفس النوع بها 2,352 مقعد، موزعة بالتساوى على 21 عربة، فما عدد المقاعد فى كل عربة؟

....

2 تبرعت جمعية خيرية بمبلغ 14,500 جنيه لتوزيعها بالتساوى على 50 فردًا، فما نصيب كل فرد؟

....



3 يرغب عامل فى محل حلوى توزيع 6,840 قطعة كيك على 24 علبة بالتساوى، فما عدد قطع الكيك بكل علبة؟

....

4 مع مازن 1,240 جنيه، ومع أخته 3 أمثال ما معه، ويرغب كل من مازن وأخته فى توزيع مجموع المبالغ التى معهما على 18 أسرة بالتساوى، فما نصيب كل أسرة؟ وما المبلغ المتبقى لديهما؟

....



5 سافر أحمد بسيارته مسافة 632 كم، توقف فى طريقه 9 مرات على مسافات متساوية، قدر لمعرفة المسافة التى يتوقف بعدها كل مرة تقريبًا. (مستخدمًا الأعداد المميزة)

....



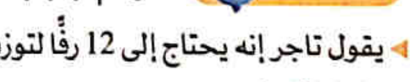
6 اشترى تاجر فاكهة 15 صندوق فاكهة من نفس النوع بسعر 4,800 جنيه، فكم يكون ثمن الصندوق الواحد؟

....



فكر

◄ وضح بالأمثلة كيف يختلف تقدير خارج القسمة عن الناتج الفعلى تبعًا لاختيار الأعداد المميزة.



تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ يقول تاجر إنه يحتاج إلى 12 رفًا لتوزيع 688 قطعة ملابس عليهم بالتساوى ولا يتبقى أى قطعة خارج الأرفف، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....



إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى حل مسائل كلامية عن القسمة مستخدمًا الاستراتيجية التى يفضلها.



اختبر نفسك حتى الدرس 4

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $19 = ...\div 190$

1 100   2 10   3 1,000   4 9

2 $120 \div 8 = ...$

1 51   2 5   3 15   4 10

3 $5,000 \div 20 = ...$

1 520   2 205   3 502   4 250

2 أكمل ما يأتى:

1 تقدير خارج قسمة $13 \div 1,304$ هو ....

2 العدد الذى يمثل المقسوم عليه فى مسألة القسمة $10 = 36 \div 360$ هو ....

3 النموذج الشريطى الذى يعبر عن قيمة X فى معادلة القسمة $X = 8 \div 64$ هو ....

4 خارج قسمة $70 \div 2,100$ يساوى ....

5 العدد الذى إذا قسم على 23 كان خارج القسمة 145 هو ....

3 أوجد خارج قسمة ما يلى والباقى إن وجد مستخدمًا استراتيجية نموذج التجزئة:

1 $12 \overline{)8,420}$ 2 $16 \overline{)5,421}$ 3 $14 \overline{)2,312}$

4 $18 \overline{)3,120}$ 5 $15 \overline{)6,450}$ 6 $13 \overline{)2,710}$

4 اقرأ ثم أجب:

1 يرغب عادل فى توزيع 715 كتابًا على 8 صناديق بالتساوى، فما عدد الكتب بكل صندوق؟ وما عدد الكتب المتبقى بدون توزيع؟

....

2 إذا كان ثمن قميص 250 جنيهًا، وكان ثمن حذاء 750 جنيهًا، فثمن الحذاء كم مثل ثمن القميص؟

....

3 أوجد تقدير خارج قسمة: $15 \div 3,514$ مستخدمًا الأعداد المميزة.

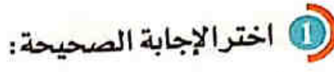
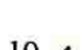
....



تابع مستواك

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر



20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 تقدير خارج قسمة $1,730 \div 19$ هو ....

1 20   2 1,000   3 100   4 10

2 المخطط التالى

48			
12	12	12	12

يمثل مسألة القسمة ....

1 $48 \div 2 = 24$ 2 $48 \div 4 = 12$ 3 $48 \div 6 = 12$ 4 $48 \div 8 = 6$

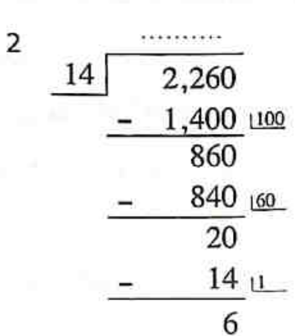
3 العدد الذى إذا قسم على 10 كان الناتج 96 هو ....

1 609   2 906   3 960   4 690

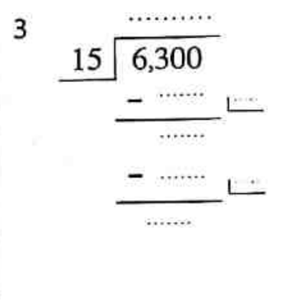
2 أكمل ما يأتى للحصول على حل لكل من المسائل الآتية:

1 $475 \div 11$: 43 (والباقى ...)
- 475 − 330 (30) = 145
- 145 − 110 (...) = 35
- 35 − 33 (3) = ...

2 $2,260 \div 14$: ....
- 2,260 − 1,400 (100) = 860
- 860 − 840 (60) = 20
- 20 − 14 (1) = 6

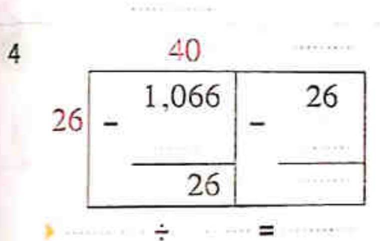


3 $6,300 \div 15$: ....
- − .... (...) = ...
- − .... (...) = ...



4 26	40	....
	1,066	26
−	....	− ....
	26	....

.... ÷ .... = ...

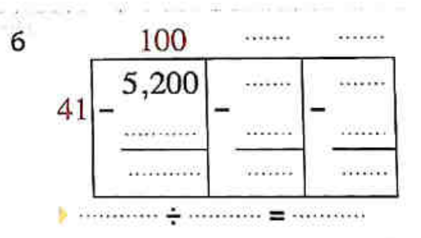


5 14	200	100	....
	4,480	....	....
−	2,800	− 1,400	....
	....	....	....

.... ÷ .... = ...

6 41	100	....	....
	5,200	....	....
−	....	−	− ....
	....	....	....

.... ÷ .... = ...



3 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد فى كل مما يأتى:

1 $7,400 \div 100 =$ ....
2 $2,120 \div 20 =$ ....
3 $6,500 \div 15 =$ ....

4 قارن مستخدمًا (< أو > أو =):

1 $1,200 \div 12$ ☐ 100
2 $450 \div 9$ ☐ $180 \div 2$
3 $1,630 \div 4$ ☐ 407
4 580 ☐ $6,800 \div 14$

5 اقرأ ثم أجب:

1 ما عدد قطع الحلوى فى كل علبة بعد توزيع 4,800 قطعة حلوى على 12 علبة بالتساوى؟

....

2 كم عدد الأكياس اللازمة لتعبئة 36 ثمرة تفاح بحيث يحتوى كل كيس على 9 ثمرات؟

....

تقييم الأضواء 2

على المفهوم الأول

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 570 ÷ .... = 57

1 5.7   2 12   3 10   4 100

2 978 ÷ .... = 81 (والباقى 6)

1 2   2 20   3 12   4 21

3 1,620 ÷ 12 = ...

1 300   2 315   3 513   4 135

2 أكمل ما يأتى:

1 المقسوم فى مسألة القسمة 2 = 63 ÷ 126 هو ....

2 تقدير خارج القسمة 71 ÷ 7,320 هو .... (مستخدمًا الأعداد المميزة)

3 العدد الذى إذا قسم على 100 كان خارج القسمة 48 والباقى 3 هو ....

4 مسألة القسمة التى تعبر عن المخطط الشريطى

64			
16	16	16	16

هى ....

3 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى:

1 6,410 ÷ 12   2 5,720 ÷ 15   3 2,630 ÷ 30

4 $12\overline{)624}$ 5 $24\overline{)3,650}$ 6 $31\overline{)8,740}$

4 صل كل مسألة قسمة بالتقدير المناسب لها:

1 601 ÷ 12   2 2,004 ÷ 14   3 1,999 ÷ 79   4 1,056 ÷ 21

50   25   60   200

5 اقرأ ثم أجب:

1 مدرسة بها 1,404 تلميذ موزعين على 36 فصلًا بالتساوى، فما عدد التلاميذ بكل فصل؟

....

2 ترغب جمعية خيرية فى توزيع مبلغ 3,125 جنيهًا على 25 شخصًا بالتساوى، فما نصيب كل شخص؟

....

الوحدة
الرابعة

القسمة على أعداد صحيحة

المفهوم الثانى

القسمة على عدد مكون من رقمين

- **الدرسان الخامس والسادس: استخدام الخوارزمية المعيارية للقسمة والتحقق من عملية القسمة باستخدام عملية الضرب.**
  - يستخدم التلاميذ الخوارزمية المعيارية للقسمة على عدد مكون من رقمين
  - يستخدم التلاميذ عملية الضرب للتحقق من إجابات مسائل القسمة
- **الدرس السابع: حل مسائل كلامية متعددة الخطوات.**
  - يحل التلاميذ المسائل الكلامية متعددة الخطوات التى تتضمن أعدادًا صحيحة والعمليات الحسابية الأربع.







ذاكر

استخدام الخوارزمية المعيارية للقسمة والتحقق من عملية القسمة باستخدام عملية الضرب

استكشف اقرأ ثم أجب:

علبة قهوة بها 6,050 حبة قهوة، ملعقة القهوة الكاملة بها 25 حبة قهوة، فإذا كان كل كوب قهوة يحتاج لملعقة قهوة كاملة، فما عدد أكواب القهوة التى يمكن تحضيرها من العلبة ؟

تعلم 1 القسمة على عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية:

يمكن إيجاد خارج قسمة 43 ÷ 1,376 باستخدام الخوارزمية المعيارية كالآتى:

- نكتب مسألة القسمة كما بالشكل المقابل:

1. نبدأ من يسار المقسوم (الألوف)
   - نقسم: 43 ÷ 1 ◄ (فنجد أن: 1 < 43)
   - فنضع 0 فوق الألوف فى خارج القسمة.

2. ثم المئات والألوف معًا من المقسوم
   - نقسم: 43 ÷ 13 ◄ (فنجد أن: 13 < 43)
   - فنضع 0 فوق المئات فى خارج القسمة.

3. ثم العشرات والمئات والألوف معًا.
   - نقسم: 43 ÷ 137 ◄ ومن مضاعفات العدد 43 نجد أن:
   - ◄ 43 × 1 = 43 ◄ 43 × 2 = 86
   - ◄ 43 × 3 = 129 ◄ 43 × 4 = 172
   - أى أن: (والباقى 8) 137 ÷ 43 = 3 ◄
   - نضع 3 فوق العشرات فى خارج القسمة.
   - ثم نطرح: 137 − 129 = 8 ◄
   - ننزل رقم الآحاد (6) من المقسوم بجوار ناتج الطرح 8 ليكونا معًا 86.

4. نقسم: 86 ÷ 43 = 2 ◄ (من مضاعفات العدد 43)
   - نضع 2 فوق الآحاد فى خارج القسمة.
   - نضرب: 43 × 2 = 86 ◄
   - نطرح: 86 − 86 = 0 ◄ (أى أن عملية القسمة انتهت)

المقسوم عليه — خارج القسمة — المقسوم

```
      0032
43 ) 1,376
   - 129
      86
   -  86
      00
```

وبالتالى فإن: 1,376 ÷ 43 = 32 ◄



س/سؤال 1 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى (مستخدمًا الخوارزمية المعيارية):

1. 7,410 ÷ 15 = ...
2. 3,996 ÷ 36 = ...

مفردات أساسية:
- مقسوم – مقسوم عليه – ناتج الضرب – خارج القسمة – تقريب – باقى القسمة – عمليات عكسية.

تعلم 2 تحديد التشابه بين استراتيجيات القسمة المختلفة:

- يمكننا إيجاد خارج قسمة 23 ÷ 2,898 بـ 3 استراتيجيات مختلفة كالآتى:

1 استراتيجية نموذج مساحة المستطيل

	100 +	20 +	6
23	2,898	598	138
	- 2,300	- 460	- 138
	598	138	000

وبالتالى فإن:

▶ $2,898 \div 23 = 126$

2 استراتيجية الخوارزمية المعيارية

```
     0 1 2 6
23 | 2,8 9 8
   - 2 3
     5 9
   - 4 6
     1 3 8
   - 1 3 8
     0 0 0
```

وبالتالى فإن:

▶ $2,898 \div 23 = 126$

3 استراتيجية خارج القسمة بالتجزئة

```
23 | 2,898
   - 2,300   | 100
       598   |  +
   -   460   | 20
       138   |  +
   -   138   |  6
       000
```

وبالتالى فإن:

▶ $2,898 \div 23 = 126$



لاحظ أن

- الخوارزمية المعيارية هى أبسط استراتيجيات القسمة وأكثرها كفاءة ودقة.
- فى الخوارزمية المعيارية يتم التعامل مع أول رقم أو رقمين أو ثلاثة أرقام فقط من اليسار وليس العدد بأكمله.
- يستخدم الطرح فى جميع استراتيجيات القسمة.

تعلم 3 التحقق من عملية القسمة باستخدام عملية الضرب:

- يمكن التأكد من ناتج مسألة القسمة عن طريق عملية الضرب

فى حالة عدم وجود باقى فى القسمة

- نوجد خارج قسمة: 14 ÷ 168 ◀ بالخوارزمية المعيارية فيكون 12
- وللتأكد من صحة الحل ودقة الناتج: نقوم بضرب خارج القسمة 12 فى المقسوم عليه (14)

```
     0 1 2
14 | 1 6 8
   - 1 4
       2 8
   -   2 8
       0 0
```

فنجد أن: $12 \times 14 = 168$

أى أن: خارج القسمة (12) ✓



وبصفة عامة المقسوم = المقسوم عليه × خارج القسمة

فى حالة وجود باقٍ فى القسمة

- نوجد ناتج قسمة: 16 ÷ 300 ◀ بالخوارزمية المعيارية فيكون 18 والباقى 12
- وللتأكد من صحة الحل ودقة الناتج: نقوم بضرب خارج القسمة فى المقسوم عليه ثم نضيف إلى ناتج حاصل الضرب باقى القسمة.

```
     0 1 8
16 | 3 0 0
   - 1 6
     1 4 0
   - 1 2 8
       1 2 (الباقى)
```

فنجد أن: $300 = 12 + (18 \times 16)$

أى أن: خارج القسمة (18) والباقى 12 ✓

وبصفة عامة المقسوم = (المقسوم عليه × خارج القسمة) + الباقى



لاحظ أن

- الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان.

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى التأكد من صحة ناتج مسألة القسمة عن طريق عملية الضرب.

مثال 1 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد ثم تأكد من حلك باستخدام عملية الضرب:

1 $7,010 \div 21$

2 $3,125 \div 25$

الحل

1

$$\begin{array}{r} 0333 \\ 21\overline{)7,010} \\ -\ 63 \\ \hline 71 \\ -\ 63 \\ \hline 80 \\ -\ 63 \\ \hline 17 \end{array}$$

أى أن: $7,010 \div 21 = 333$ (والباقى 17)

مسألة الضرب:

$(333 \times 21) + 17 = 7,010$

وبالتالى فإن: الحل صحيح.

2

$$\begin{array}{r} 0125 \\ 25\overline{)3,125} \\ -\ 25 \\ \hline 62 \\ -\ 50 \\ \hline 125 \\ -\ 125 \\ \hline 000 \end{array}$$

أى أن: $3,125 \div 25 = 125$

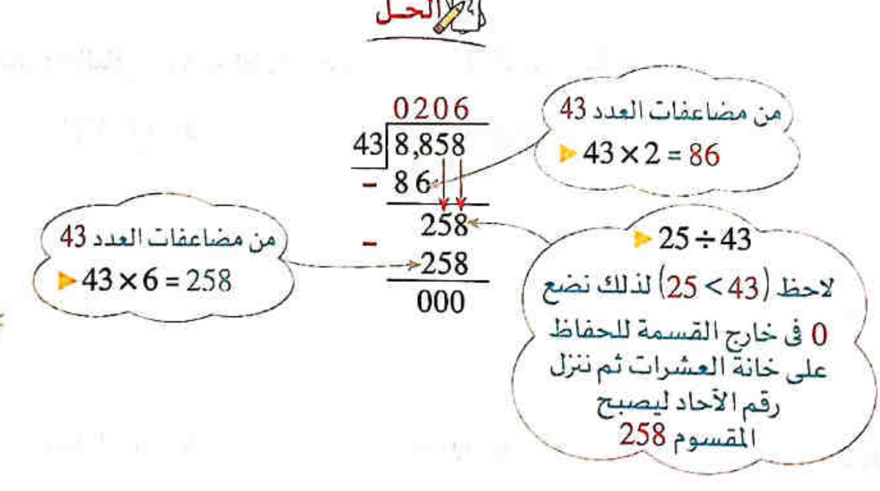
مسألة الضرب:

$125 \times 25 = 3,125$

وبالتالى فإن: الحل صحيح.

مثال 2 أوجد خارج القسمة: $8,858 \div 43$ والباقى إن وجد ثم تأكد من الحل:

الحل



التأكد من الحل: $206 \times 43 = 8,858$

وبالتالى فإن: الحل صحيح.



أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى ثم تأكد من حلك باستخدام عملية الضرب:

1 $2,898 \div 23 =$ ....

مسألة الضرب: ....

2 $1,125 \div 54 =$ ....

مسألة الضرب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• وضح لابنك مستخدمًا مسائل الضرب والقسمة أن عمليتى الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان.





الدرسان 5 و 6

استخدام الخوارزمية المعيارية للقسمة والتحقق من عملية القسمة باستخدام عملية الضرب

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أكمل ما يلى للحصول على خارج القسمة والباقى إن وجد:

1

12...
45 ⟌ 5,715
− 45
....
− 90
....
− ....
00

2

2....
18 ⟌ 414
− 36
54
− ....
....

3

4....
65 ⟌ 2,925
− 260
325
− ....
....

4

8....
41 ⟌ 3,403
− 328
123
− ....
....

5

1....
65 ⟌ 7,800
− 65
....
− ....
....

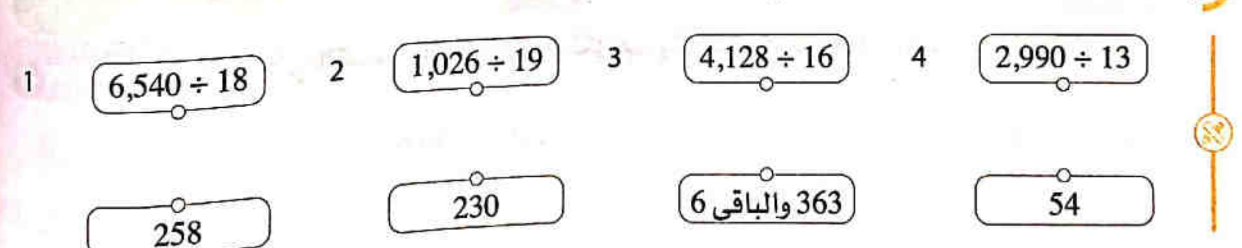
6

.... (والباقى ....)
60 ⟌ 7,000
− 60
100
− 60
400
− 360
40

2 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى مستخدمًا الخوارزمية المعيارية:

1. 18 ⟌ 1,760 ....
2. 16 ⟌ 4,800 ....
3. 13 ⟌ 3,017 ....
4. 17 ⟌ 6,458 ....
5. 25 ⟌ 2,750 ....
6. 46 ⟌ 8,014 ....
7. 24 ⟌ 3,024 ....
8. 29 ⟌ 4,060 ....
9. 31 ⟌ 3,441 ....

3 صل كل مسألة قسمة بحلها الصحيح:



مفردات أساسية:

● ساعد ابنك على إيجاد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية.

4 أكمل ما يأتي:

2 $6,310 \div 17 =$ .... (والباقى ....)
1 $2,400 \div 12 =$ .... (والباقى ....)
4 $4,500 \div 15 =$ .... (والباقى ....)
3 $5,720 \div 22 =$ .... (والباقى ....)
6 $8,507 \div 17 =$ .... (والباقى ....)
5 $8,880 \div 80 =$ .... (والباقى ....)
8 $8,255 \div 65 =$ .... (والباقى ....)
7 $3,500 \div 25 =$ .... (والباقى ....)
10 $9,435 \div 85 =$ .... (والباقى ....)
9 $5,120 \div 16 =$ .... (والباقى ....)
12 $1,066 \div 61 =$ .... (والباقى ....)
11 $4,380 \div 12 =$ .... (والباقى ....)

5 حل النماذج المعطاة، ثم اكتب مسألة القسمة المناسبة لكل نموذج:

1 283 (والباقى ....) $12 \overline{)3,400}$

.... ÷ .... = ...

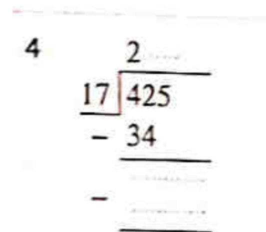
2 $25 \overline{)8,500}$ ، 300 ، 40

.... ÷ .... = ...

3 15: 200 .... ؛ 3,150 − 3,000

.... ÷ .... = ...

4 2 .... $17 \overline{)425}$ − 34

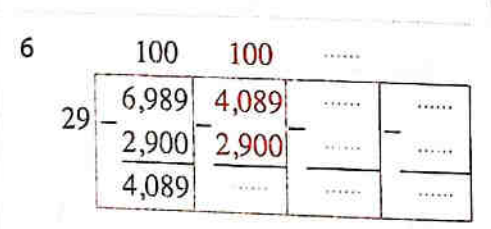


.... ÷ .... = ...

5 $12 \overline{)1,248}$ − 1,200 = 48 − 48

.... ÷ .... = ...

6 29: 100 | 100 | ......



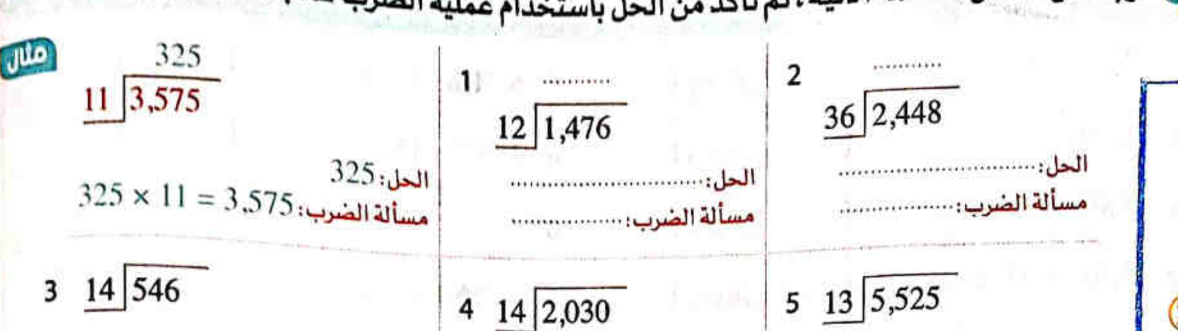
.... ÷ .... = ...

6 أكمل:

1 خارج قسمة $2,100 \div 7$ يساوى .... والباقى ....
2 خارج قسمة $48,000 \div 12$ يساوى .... والباقى ....
3 العدد الذى إذا ضُرب فى 14 كان الناتج 5,390 هو ....
4 العدد الذى إذا قُسم على 16 كان خارج القسمة 250 وباقى القسمة 8 هو ....
5 خارج قسمة $5,049 \div 14$ هو .... والباقى ....

إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك فى حل مسائل القسمة باستراتيجيات مختلفة.

7 أوجد حل مسائل القسمة الآتية، ثم تأكد من الحل باستخدام عملية الضرب كما بالمثال:



مثال: $11 \overline{)3,575}$ = 325
الحل: 325
مسألة الضرب: $325 \times 11 = 3,575$

1. $12 \overline{)1,476}$
الحل: ....
مسألة الضرب: ....

2. $36 \overline{)2,448}$
الحل: ....
مسألة الضرب: ....

3. $14 \overline{)546}$
الحل: ....
مسألة الضرب: ....

4. $14 \overline{)2,030}$
الحل: ....
مسألة الضرب: ....

5. $13 \overline{)5,525}$
الحل: ....
مسألة الضرب: ....

6. $17 \overline{)2,280}$
الحل: ....
مسألة الضرب: ....

7. $15 \overline{)1,480}$
الحل: ....
مسألة الضرب: ....

8. $35 \overline{)7,810}$
الحل: ....
مسألة الضرب: ....

8 أكمل مسألة القسمة فى كل مما يأتى، ثم اكتب مسألة الضرب للتأكيد:

مثال: $1,120 \div 20 = 56 \Rightarrow 56 \times 20 = 1,120$

1. $810 \div ...... = 45 \Rightarrow$ ....
2. $1,270 \div 17 = ... \Rightarrow$ ....
3. $2,550 \div 25 = ... \Rightarrow$ ....
4. $5,840 \div 65 = ... \Rightarrow$ ....
5. $4,485 \div 13 = ... \Rightarrow$ ....
6. $3,210 \div ...... = 321 \Rightarrow$ ....
7. $3,321 \div 27 = ... \Rightarrow$ ....
8. $504 \div ...... = 14 \Rightarrow$ ....
9. $4,368 \div 13 = ... \Rightarrow$ ....

9 قارن باستخدام الرموز (> أو < أو =):

1. 220×14 ...... $1,320 \div 10$
2. $(14 \times 135) + 10$ ...... $1,900$
3. $4,511 \div 11$ ...... $4,511 \div 12$
4. 635×12 ...... $7,620 \div 12$
5. $4,745 \div 13$ ...... 365×13



6. $1,230 \div 10$ 130
7. $7,250 \div 15$ ...... $1,730 \div 30$
8. 211×13 ...... $2,743 \div 13$
9. $(210 \times 12) + 4$ ...... $2,524$
10. 623×13 ...... $8,090$

10 صل كل مسألة قسمة بالمعادلة التى تؤكد حلها فيما يلى:

1. $2,401 \div 13$
2. $3,410 \div 11$
3. $4,875 \div 15$
4. $2,207 \div 16$

a. $11 \times 310 = 3,410$
b. $(184 \times 13) + 9 = 2,401$
c. $325 \times 15 = 4,875$
d. $(16 \times 137) + 15 = 2,207$

إرشادات لولى الأمر:
• تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على إيجاد ناتج القسمة، ثم التأكد من صحة الحل باستخدام عملية الضرب.

11 أجب عما يأتى:

1 ما العدد الذى إذا ضُرب فى 27 كان الناتج 4,050؟

....

2 ما العدد الذى إذا ضُرب فى 18 كان الناتج 306؟

....

3 ما العدد الذى إذا قُسم على 29 كان الناتج 145؟

....

4 ما العدد الذى إذا قُسم على 32 كان خارج القسمة 125، وباقى القسمة 13؟

....

5 اشترى صاحب مكتبة صندوقًا به 19 كتابًا من نفس النوع بسعر 1,501 جنيه، فما ثمن الكتاب الواحد؟

....

6 إذا كان إجمالى مكسب مشروع ما 8,415 جنيهًا فى 11 يومًا، فما مقدار متوسط الربح فى يوم واحد؟ (علمًا بأن المكسب قسم على الأيام بالتساوى)

....

7 مدرسة بها 1,170 تلميذًا موزعين بالتساوى على 26 فصلًا، فما عدد التلاميذ فى كل فصل؟

....

8 اشترى سامى هاتفًا بثمن 30,000 جنيه، وقسط ثمنه على 12 شهرًا بالتساوى، فما المبلغ الذى سيدفعه سامى كل شهر؟

....

9 يرغب أحمد بتقسيم مبلغ 8,700 جنيه على 15 شخصًا بالتساوى، فما نصيب كل شخص؟

....

10 وزعت إدارة مصنع مبلغ 8,525 جنيهًا على 11 موظفًا بالتساوى، فما نصيب كل موظف؟

....

11 مع حنان 210 قطع حلوى، ومع أخيها 3 أمثال ما مع حنان، ويرغب أخوها فى توزيع كمية الحلوى التى معه على 25 كيسًا بالتساوى، فما عدد القطع فى كل كيس، وما عدد قطع الحلوى المتبقية معه بدون توزيع؟

....

فكر

تبيع رنا فى المخبز الخاص بها كعكات، فإذا كان لديها 350 كعكة ترغب فى تعبئتها فى أكياس، كل كيس يحتوى على 12 كعكة، أوجد عدد الأكياس اللازمة، وما عدد قطع الكعك المتبقية؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول شادى: إن حل مسألة القسمة 133 = 13 ÷ 1,740 صحيح، وإن مسألة الضرب التى تؤكد حلها هى 1,740 = 133 × 13، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
- ساعد ابنك فى حل المزيد من المسائل على إيجاد خارج القسمة.



اختبر نفسك حتى الدرس 6

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $4,560 = (\ldots \times 18) + 6$

1 523 — 2 253 — 3 532 — 4 235

2 $\ldots = 540 \; 5,400 \div$

1 100 — 2 10,000 — 3 10 — 4 20

3 $2,100 \div 30 = \ldots$

1 70 — 2 7 — 3 700 — 4 17

2 أكمل ما يأتى:

1 العدد الذى إذا قُسم على 7 كان خارج القسمة 5 والباقى 4 هو

2 مسألة الضرب التى تؤكد حل مسألة القسمة $3,500 \div 70$ هى

3 خارج قسمة $510 \div 15$ هو

4 النموذج الذى يمثل مسألة القسمة $27 \div 3$ هو

3 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى:

1 $2,250 \div 18 =$

2 $4,272 \div 12 =$

3 $6,420 \div 16 =$

4 $3,210 \div 11 =$

5 $8,125 \div 65 =$

6 $2,669 \div 17 =$

7 $2,356 \div 19 =$

8 $6,205 \div 17 =$

9 $8,400 \div 14 =$

4 اقرأ ثم أجب:

1 صاحب محل حلوى يرغب فى تعبئة 1,596 قطعة شيكولاتة فى 14 علبة بالتساوى.
فما عدد قطع الشيكولاتة فى كل علبة؟

2 مع أحمد 714 بلية يرغب فى وضعها فى أكياس كل كيس يحتوى على 51 بلية.
فما عدد الأكياس التى يحتاجها أحمد؟

3 ما العدد الذى إذا قسم على 18 كان خارج القسمة 520؟

4 ما العدد الذى إذا قسم على 13 كان خارج القسمة 451 والباقى 7؟

تابع مستواك






الدرس 7

مسائل كلامية متعددة الخطوات

استكشف اقرأ ثم أجب:

خبزت أم 14 قطعة من بلح الشام، سقطت منهم قطعتان على الأرض، وقسمت الباقى بالتساوى على أبنائها الأربعة، فما نصيب كل ابن من قطع بلح الشام؟

تعلم حل مسائل كلامية متعددة الخطوات:

مثال 1 استخدم أحد مصانع النسيج فى عام واحد 11,650 مترًا من أقمشة القطن، واستخدم من أقمشة الحرير أقل من أقمشة القطن بمقدار 4,950 مترًا، واستخدم من أقمشة الصوف أقل من أقمشة الحرير بمقدار 3,500 متر، فما إجمالى ما استخدمه المصنع من الأنواع الثلاثة من الأقمشة؟

الحل

- ما استخدمه المصنع من أقمشة الحرير (X) = 6,700 متر
  (لأن: $11,650 - 4,950 = 6,700$)
- ما استخدمه المصنع من أقمشة الصوف (A) = 3,200 متر
  (لأن: $6,700 - 3,500 = 3,200$)
- إجمالى ما استخدمه المصنع من أنواع الأقمشة الثلاثة = 21,550 مترًا
  (لأن: $11,650 + 6,700 + 3,200 = 21,550$)

نموذج شريطى لتوضيح الحل

أقمشة القطن:	11,650
أقمشة الحرير:	X ، 4,950 (الفرق بين أقمشة القطن والحرير)
أقمشة الصوف:	A ، 3,500 (الفرق بين أقمشة الحرير والصوف)

الإجمالى

مثال 2 يعمل مهندس معمارى على تصميم جسر، فإذا كان لديه خياران للحصول على المواد اللازمة للبناء؛ الخيار الأول شركة الصلب القوى تقدم 50 طنًا من الصلب مقابل 100,000 جنيه والخيار الثانى شركة الصلب الفضى تقدم 30 طنًا من الصلب مقابل 70,000 جنيه، فإذا كان المهندس يحتاج إلى 150 طنًا من الصلب، فما المبلغ الذى سيوفره المهندس عند الشراء من شركة الصلب القوى؟

الحل

- ثمن 150 طنًا من شركة الصلب القوى = 300,000 جنيه
  (لأن: $100,000 \times 3 = 300,000$)
- ثمن 150 طنًا من شركة الصلب الفضى = 350,000 جنيه
  (لأن: $70,000 \times 5 = 350,000$)
- ما يوفره المهندس عند الشراء من شركة الصلب القوى = 50,000 جنيه
  (لأن: $350,000 - 300,000 = 50,000$)

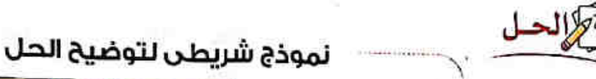
نموذج شريطى لتوضيح الحل

شركة الصلب القوى	50 طنًا: 100,000	50 طنًا: 100,000	50 طنًا: 100,000		
شركة الصلب الفضى	30 طنًا: 70,000	30 طنًا: 70,000	30 طنًا: 70,000	30 طنًا: 70,000	30 طنًا: 70,000

س/سؤال اشترت هند 15 مترًا من القماش بسعر 175 جنيهًا للمتر الواحد، واشترت 30 مترًا من نوع آخر من القماش بسعر 75 جنيهًا للمتر الواحد. فما مجموع ما دفعته هند فى النوعين معًا؟

....

مفردات أساسية:
- مسائل متعددة الخطوات - جمع - طرح - ضرب - قسمة





مسائل كلامية متعددة الخطوات

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقويم ● إبداع

1 حوط حول الإجابة الصحيحة:

وجبة العلوم

1 اشترت منى وأخوها 6 كتب ثمن الكتاب الواحد 111 جنيهًا، فإذا قسما ثمن الكتب عليهما بالتساوى، فإن المبلغ الذى سيدفعه كل منهما على حدة يساوى .... جنيهًا. (300 ، 330 ، 333 ، 33)

2 إذا اشترت سميرة 18 مترًا من القماش بسعر 2,160 جنيهًا ثم اشترت 12 مترًا من نوع آخر سعر المتر به 135 جنيهًا، إذا كان مع سميرة 3,000 جنيه فيكون المبلغ الإضافى الذى تحتاجه هو .... جنيهًا.

(780 ، 870 ، 770 ، 860)

3 اشترى شريف 307 أطنان من الحديد ثمن الطن 2,150 جنيهًا و210 أطنان من الأسمنت، ثمن الطن 1,310 جنيهات وميزانية الشركة هى 1,000,000 جنيه فسيكون المبلغ المتبقى من الميزانية هو .... جنيهًا.

(46,850 ، 64,850 ، 46,580 ، 64,580)

4 فى العام الماضى دفع مازن مبلغ 120 جنيهًا ثمنًا لتذكرة القطار، فى هذا العام دفع مبلغ 2,000 جنيه ثمن 16 تذكرة من نفس الفئة السابقة فيكون مقدار الزيادة فى ثمن التذكرة الواحدة يساوى .... جنيهات.

(6 ، 5 ، 4 ، 2)

2 اقرأ ثم أكمل:

1 باع محل جزارة 75 كجم من اللحم بسعر 9,750 جنيهًا يوم الأحد، ويوم الإثنين باع المحل كمية من اللحم بمبلغ 5,850 جنيهًا، فإذا كان ثمن كجم اللحم ثابت، فيكون الفرق بين ما باعه من كيلو جرامات يوم الأحد عن الكيلو جرامات التى باعها يوم الإثنين يساوى .... كجم.

2 اشترت إدارة المدرسة 20 جهاز كمبيوتر من نفس النوع بسعر 12,000 جنيه، فإذا اكتشفوا أن بها 3 أجهزة بها أعطال وسيتم إرجاعها، فيكون المبلغ الذى سوف تسترده إدارة المدرسة هو .... جنيهًا مقابل الأجهزة التى بها أعطال.

3 يحتوى صندوق من مشابك الورق على 40 علبة مشابك بكل علبة نفس العدد فإذا كان ثمن الصندوق الواحد 6,720 جنيهًا وكان بكل علبة 24 مشبكًا، فيكون ثمن المشبك الواحد يساوى .... جنيهات.

إرشادات لولى الأمر:

● مرن ابنك على حل مسائل كلامية متعددة الخطوات وتحديد المعطيات والمطلوب لتبسيط الحل.

3 اقرأ ثم أجب:

1 فى عام واحد استخدم أحد مصانع النسيج 16,130 مترًا من القطن واستخدم من الحرير ما يقل عن القطن بمقدار 6,800 مترًا واستخدم من الصوف ما يقل عن الحرير بمقدار 1,400 متر ،
فما إجمالى عدد أمتار الأقمشة التى استخدمها المصنع فى هذا العام؟

....

....

2 باعت مكتبة عالم الكمبيوتر 762 رزمة من الورق وباعت مكتبة النجاح 3 أمثال كمية الورق التى باعتها مكتبة عالم الكمبيوتر و ما باعته مكتبة النجاح أكثر من الرزم التى باعها مركز مستلزمات المكتبات بمقدار 143 رزمة ، ما عدد رزم الورق التى باعتها المكتبات الثلاث؟

....

....

3 استخدمت زينب 12 عبوة من القطع المربعة لصنع لحاف كل عبوة بها 18 قطعة واستخدمت ريم لحافًا آخر بعرض 13 قطعة مربعة وطول 13 قطعة مربعة ،
كم تقل عدد القطع المربعة التى استخدمتها ريم فى لحافها عن التى استخدمتها زينب؟

....

....

4 سيذهب مالك وعائلته لمنزل جدته الذى يبعد مسافة 465 كم ، يوم الجمعة سيقطعون مسافة 124 كم ويوم السبت سيقطعون مسافة 210 كم ، كم كيلو مترًا سيقطعونها يوم الأحد للوصول إلى منزل جدته؟

....

....

5 يلعب مازن وصديقه لعبة ، سجل مالك 5,460 نقطة فى 5 أسابيع بالتساوى وسجل صديقه 4,560 نقطة فى 5 أسابيع بالتساوى ، فما مجموع ما سجله مازن وصديقه فى أحد الأسابيع؟

....

....

6 طريق طوله 2,000 متر قطع خالد فى الساعة الأولى 400 متر وفى الساعة الثانية 3 أمثال ما قطعه فى الساعة الأولى ، فما عدد المترات المتبقية له ليصل لنهاية الطريق؟

....

....

إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك فى إيجاد ناتج للمسائل الكلامية.

4 أجب عما يأتى

1 حصلت دينا على 9,225 جنيهًا ثمنًا لبيع 75 حقيبة و 2,310 جنيهات ثمنًا لبيع 14 قطعة حلى،
فما المبلغ الكلى الذى ستحصل عليه ثمنًا لـ 25 حقيبة و 25 قطعة حلى؟

2 تشترك عبير فى معرض سنوى وباقٍ على الافتتاح 70 يومًا، فإذا كان عدد الأيام اللازمة لرسم لوحة واحدة
هو 2 يوم، فما عدد اللوحات التى ستنهيها حتى افتتاح المعرض؟

3 اشترت شركة 9,625 زجاجة مياه و 5,115 رزمة ورق، وقامت بتوزيعها على 55 قسمًا بالتساوى، فما الذى
يحصل عليه 4 أقسام من رزم الورق وزجاجات المياه؟

4 حمام سباحة أرضيته على شكل مستطيل طوله 130 مترًا وعرضه 72 مترًا ترغب إدارة الفندق فى تبليط
الأرضية باستخدام 10,000 متر مربع من البلاط، فما عدد الأمتار المربعة المتبقية من البلاط بعد الانتهاء
من العمل؟

5 اشترى أمير من مكتبة 35 ملصقًا من نفس النوع ثمن الواحد 12 جنيهًا وتبيع المكتبة أقلامًا ثمن القلم
الواحد 8 جنيهات، فإذا دفع أمير لصاحب المكتبة 900 جنيه ويرغب فى شراء أقلام بالمبلغ المتبقى، فما
عدد الأقلام التى سيحصل عليها أمير؟



◂ تبلغ مساحة مزرعة 682 مترًا مربعًا مقسمة إلى 48 جزءًا متساويًا، فما تقدير مساحة كل جزء؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ يقول عادل إن ناتج 24 ÷ (12 × 520)، يساوى 260 ، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك فى فهم وحل المسائل الكلامية.





20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $3,600 = ... \times 36$

1) 10   2) 100   3) 1   4) 1,000

2 $120 \div 12 = ...$

1) 9   2) 4   3) 10   4) 40

3 $(13 \times 143) + 5 = ...$

1) 1,864   2) 8,164   3) 6,431   4) 6,481

2 أكمل ما يأتى:

1 العدد الذى إذا قسم على 15 كان خارج القسمة 145 هو ....

2 ثمن علبة ألوان 780 جنيهًا بها 12 قلمًا من نفس النوع، فيكون ثمن القلم الواحد .... جنيهًا.

3 المخطط الشريطى الذى يعبر عن تقسيم 14 قطعة فاكهة على 7 أطباق بالتساوى هو .... وعدد قطع الفاكهة فى كل طبق تساوى .... قطعة.

4 تقدير خارج قسمة $1,820 \div 18$ هو ....

3 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى:

3 $1,123 \div 11 =$	2 $560 \div 18 =$	1 $7,210 \div 13 =$ ....
6 $395 \div 5 =$	5 $707 \div 11 =$	4 $8,080 \div 80 =$ ....
9 $1,768 \div 26 =$	8 $513 \div 19 =$	7 $3,240 \div 24 =$ ....

4 أوجد ناتج القسمة، ثم صل كل مسألة قسمة بمسألة الضرب التى تؤكد حلها:

4 $2,613 \div 13$	3 $722 \div 18$	2 $1,152 \div 24$	1 $765 \div 45$
d $(40 \times 18) + 2$	c 48×24	b 17×45	a 201×13

5 اقرأ ثم أجب:

1 اشترى عامر 11 علبة حلوى بسعر 1,188 جنيهًا بكل علبة 9 قطع. فما ثمن القطعة الواحدة؟

....

2 يذاكر مازن 660 دقيقة فى 6 أيام، فإذا ذاكر يومى السبت والأحد 180 دقيقة ويومى الإثنين والثلاثاء 240 دقيقة، فما عدد الدقائق التى يجب أن يذاكرها يومى الأربعاء والخميس لينهى مازن دقائق مذاكرته؟

....



تقييم الأضواء 2

على المفهوم الثانى

واحة العلوم

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 العدد الذى إذا قسم على 13 كان خارج القسمة 201 هو ....

1 6,321   2 3,116   3 2,613   4 6,213

2 تقدير خارج قسمة $9,420 \div 29$ هو ....

1 3,000   2 300   3 3   4 30

3 خارج قسمة $321 \div 3$ يساوى ....

1 710   2 170   3 107   4 701

2 أكمل ما يأتى:

1 $2,500 \div \dots\dots = 25$

2 $142 \div 12 = \dots\dots$ (والباقى ...)

3 $540 \div 60 = \dots\dots$

4 $1,725 = 69 \times \dots\dots$

5

35				
......	......	......	......	......

6 $1,320 \div \dots\dots = 20$

7 $9,001 = (300 \times 30) + \dots\dots$

8 $5,625 \div 45 = \dots\dots$

9 $(200 \times 3) + 10 = \dots\dots$

3 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى:

1 $9,450 \div 75 = \dots\dots$

2 $3,420 \div 36 = \dots\dots$

3 $5,576 \div 41 = \dots\dots$

4 $10,792 \div 76 = \dots\dots$

5 $4,950 \div 65 = \dots\dots$

6 $7,620 \div 48 = \dots\dots$

4 قارن مستخدمًا (< أو > أو =):

1 328×11 ☐ $3,608$

2 $5,110 \div 14$ ☐ 365

3 $(211 \times 16) + 8$ ☐ $8,000 \div 20$

4 $1,830 \div 15$ ☐ 61×3

5 751×7 ☐ 210×14

6 (125×12) ☐ $3,000 \div 20$

5 اقرأ ثم أجب:

1 يسافر عادل بسيارته مسافة 748 كم، فإذا قطع فى اليوم الأول مسافة 470 كم وفى اليوم الثانى مسافة 130 كم، فما المسافة المتبقية ليقطعها فى اليوم الثالث ليصل إلى وجهته؟

....

....

2 ينفق رامى فى أربعة أسابيع 4,480 جنيهًا بالتساوى، فما المبلغ الذى ينفقه فى اليوم الواحد؟

....

....

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $120 \div 5 =$ ....

1 42   2 24   3 20   4 40

2 $1,700 \div 17 =$ ....

1 10   2 100   3 200   4 20

3 $3,725 = (15 \times ....) + 5$

1 248   2 428   3 482   4 284

2 أكمل ما يأتى:

1 المخطط التالى

48		
16	16	16

يعبر عن مسألة القسمة ....

2 العدد الذى إذا قسم على 17 كان خارج القسمة 124 هو ....

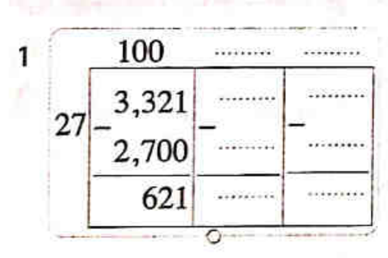
3 تقدير خارج قسمة: $4,200 \div 19$ هو ....

4 باقى قسمة: $725 \div 13$ هو ....

3 أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد لكل مما يأتى:

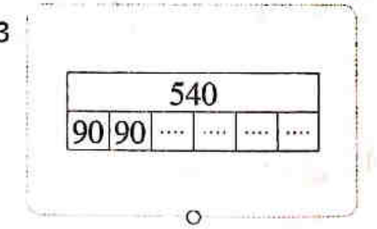
1 $5,410 \div 15 =$ ....
2 $3,260 \div 12 =$ ....
3 $7,410 \div 14 =$ ....
4 $9,700 \div 100 =$ ....
5 $210 \div 14 =$ ....
6 $375 \div 16 =$ ....
7 $1,610 \div 25 =$ ....
8 $1,334 \div 29 =$ ....
9 $496 \div 16 =$ ....

4 أكمل ثم صل كل مسألة قسمة بالنموذج المناسب لها:

1


2

	200	.....	.....
14	3,150	350	.....
	− 2,800	− 280	− .....
	.....	.....	.....

3


a $3,150 \div 14$ b $540 \div 6$ c $3,321 \div 27$

5 اقرأ ثم أجب:

1 قام وائل بتوزيع 515 ملصقًا على 15 صديقًا له بالتساوى، فما نصيب كل صديق من الملصقات؟ وما العدد المتبقى لدى وائل بدون توزيع؟

....

2 باع مخبز فى الصباح 2,420 رغيفًا، سعر الرغيف 75 قرشًا، فما المبلغ الكلى الذى حصل عليه صاحب المخبز مقابل هذا العدد من الأرغفة بالجنيهات؟

....



تقييم الأضواء 2

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 العدد الذى إذا قسم على 14 وكان خارج القسمة 271 والباقى 6 هو ....

1 3,800   2 8,300   3 8,003   4 3,008

2 سعة وعاء من المياه 17,000 ملل ، تكون سعته باللترات تساوى .... لترًا.

1 170   2 17   3 7   4 1,700

3 باقى قسمة 12 ÷ 150 هو ....

1 2   2 6   3 4   4 8

2 أكمل ما يأتى:

1 $2,400 \div \ldots\ldots = 12$

2 $(75 \times 13) + 6 = \ldots\ldots$

3 $1,440 \div 14 = \ldots\ldots$ (والباقى ...)

4

13	....	....	....
	1,630	....	....
	−	−	− ....
	....	....	....

5 $1,930 \div 25 = \ldots\ldots$ (والباقى ...)

6 $3,900 \div \ldots\ldots = 100$

7

36			
.....	.....	.....	.....

8 $742 \div 17 = \ldots\ldots$ (والباقى ...)

9 $6,300 \div 90 = \ldots\ldots$

3 أوجد خارج قسمة ما يلى والباقى إن وجد:

1 $2,105 \div 21 = \ldots\ldots$

2 $3,404 \div 16 = \ldots\ldots$

3 $1,728 \div 36 = \ldots\ldots$

4 $646 \div 17 = \ldots\ldots$

5 $4,380 \div 12 = \ldots\ldots$

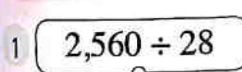
6 $8,236 \div 52 = \ldots\ldots$

7 $6,701 \div 13 = \ldots\ldots$

8 $5,950 \div 34 = \ldots\ldots$

9 $5,217 \div 47 = \ldots\ldots$

4 صل كل مسألة قسمة بالتقدير المناسب لها وبحلها الصحيح:

1 
$2,560 \div 28$

2 $1,440 \div 19$

3 $6,840 \div 42$

4 $3,840 \div 20$

70   100   200   175

162 والباقى 36   192   91 والباقى 12   75 والباقى 15

5 اقرأ ثم أجب:

1 يحصل سامى على 745 جنيهًا كل أسبوع ، فما المبلغ الذى يحصل عليه فى ثلاثة شهور؟

....

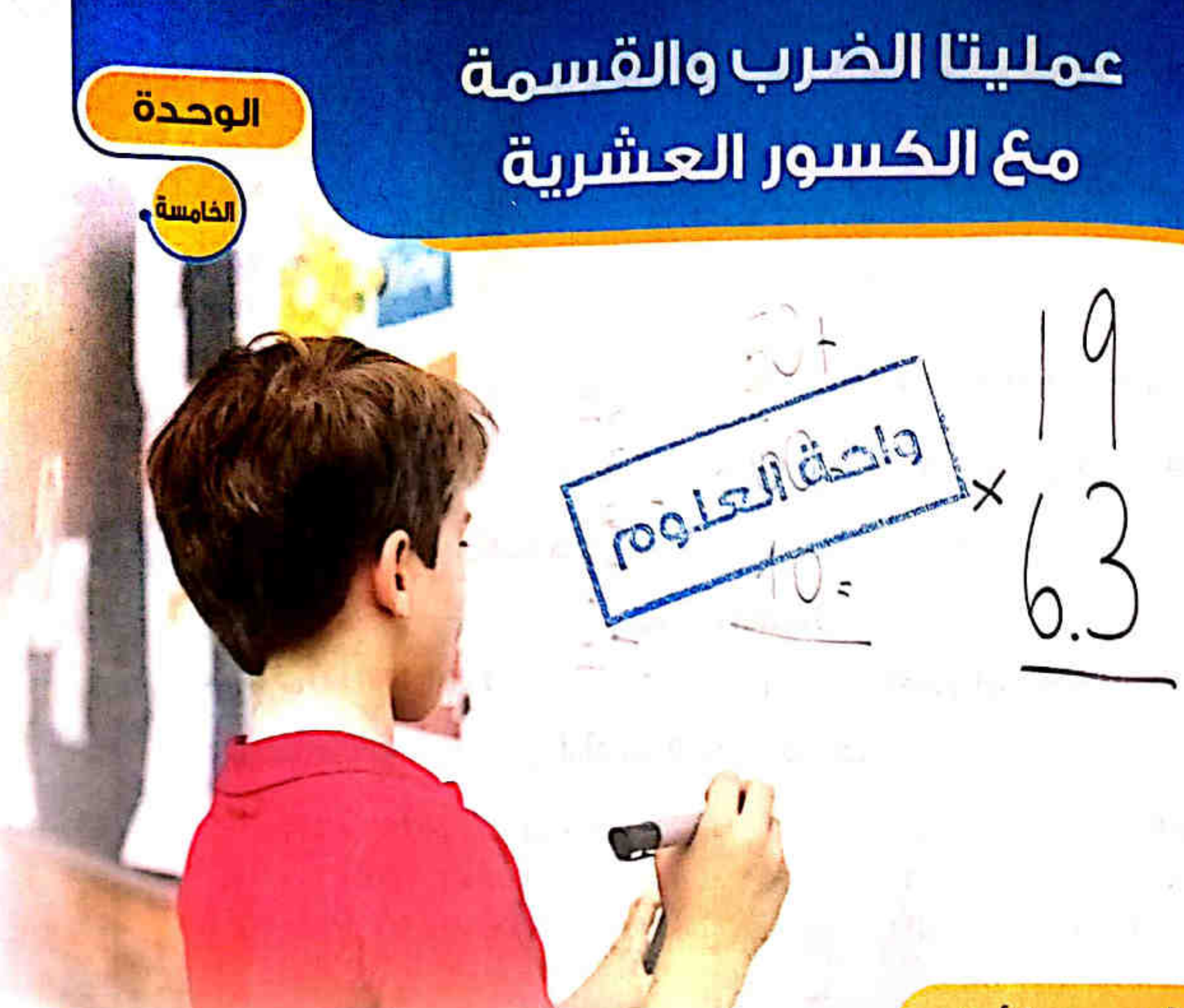
2 حديقة مساحتها 515 مترًا مربعًا مقسمة إلى 5 أجزاء متساوية ، فما مساحة الجزء الواحد؟

....



عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الوحدة الخامسة



المفهوم الأول

ضرب الكسور العشرية

- **الدرس الأول: الضرب فى قوى العدد 10**
  - يشرح التلاميذ الأنماط المستخدمة عند ضرب الأعداد الصحيحة فى قوى العدد 10
- **الدرس الثانى: عملية ضرب الكسور العشرية فى أعداد صحيحة:**
  - يضرب التلاميذ كسرًا عشريًا فى عدد صحيح.
- **الدرسان الثالث والرابع: عملية ضرب الأجزاء من عشرة فى أجزاء من عشرة وتقدير ناتج ضرب الكسور العشرية:**
  - يشرح التلاميذ الأنماط المستخدمة عند ضرب كسرين عشريين حتى جزء من عشرة.
  - يستخدم التلاميذ النماذج لتمثيل عملية ضرب الكسور العشرية.
  - يقدر التلاميذ نواتج عمليات ضرب الكسور العشرية.
- **الدروس الخامس والسادس والسابع: استراتيجيات ضرب الكسور العشرية**
  - يستخدم التلاميذ نموذج مساحة المستطيل فى عملية ضرب الكسور العشرية.
  - يستخدم التلاميذ الخوارزمية المعيارية فى عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة.
  - يستخدم التلاميذ الخوارزمية المعيارية فى عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من ألف.
  - يستخدم التلاميذ التقدير للتحقق من معقولية إجاباتهم.
- **الدرسان الثامن والتاسع: الكسور العشرية والنظام المترى والقياس والكسور العشرية وقوى العدد 10:**
  - يشرح التلاميذ العلاقات بين النظام المترى والكسور العشرية.
  - يستخدم التلاميذ الكسور العشرية لتمثيل القياسات المتساوية.
  - يربط التلاميذ بين تحويل القياسات فى النظام المترى وبين عملية الضرب فى قوى العدد 10
- **الدرس العاشر: حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات:**
  - يحل التلاميذ المسائل الكلامية متعددة الخطوات التى تتضمن جمع الكسور العشرية وطرحها وضربها.





ذاكر

الدرس 1

الضرب فى قوى العدد 10

استكشف

أكمل بكتابة الصيغة التحليلية لكل عدد مما يأتى:

1 $496 = (4 \times ....) + (9 \times ....) + 6$

2 $6,140 = (6 \times ....) + (1 \times ....) + (4 \times ....)$

3 $78,594 = (7 \times ....) + (8 \times ....) + (5 \times ....) + (9 \times ....) + 4$

تعلم: الضرب فى قوى العدد 10

استكشاف الأنماط

الضرب فى (10، 100، 1,000، ......) | **الضرب فى (0.1، 0.01، 0.001، ......)**

أولًا: مع الأعداد الصحيحة

- $14.000 \times 10 = 140.00 = 140$
- $14.000 \times 100 = 1,400.0 = 1,400$
- $14.000 \times 1,000 = 14,000. = 14,000$

حيث إن:

- $14 = 14.0 = 14.00 = 14.000$

- $14.0 \times 0.1 = 1.40 = 1.4$
- $14.0 \times 0.01 = .140 = 0.14$
- $14.0 \times 0.001 = .0140 = 0.014$

حيث إن:

- $14 = 14.0 = 14.00 = 14.000$

ثانيًا: مع الكسور والأعداد العشرية

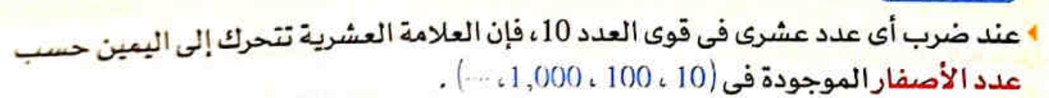
- $2.300 \times 10 = 23.00 = 23$
- $2.300 \times 100 = 230.0 = 230$
- $2.300 \times 1,000 = 2,300. = 2,300$

- $2.3 \times 0.1 = .23 = 0.23$
- $2.3 \times 0.01 = .023 = 0.023$
- $2.3 \times 0.001 = .0023 = 0.0023$

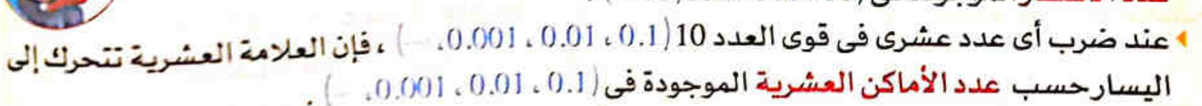
واجب الحصة الأولى

لاحظ أن

- عند ضرب أى عدد عشرى فى قوى العدد 10، فإن العلامة العشرية تتحرك إلى اليمين حسب **عدد الأصفار** الموجودة فى (10، 100، 1,000، ....).



- عند ضرب أى عدد عشرى فى قوى العدد 10 (0.1، 0.01، 0.001، ....)، فإن العلامة العشرية تتحرك إلى اليسار حسب **عدد الأماكن العشرية** الموجودة فى (0.1، 0.01، 0.001، ....).



- تحريك العلامة العشرية **لليسار** يجعل قيمة العدد أقل، بينما تحريك العلامة العشرية **لليمين** يجعل قيمة العدد أكبر.

س/سؤال

أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى:

1 $53 \times 100 =$ ....

2 $3.4 \times 10 =$ ....

3 $7.25 \times 1,000 =$ ....

4 $2.9 \times 0.01 =$ ....

5 $4 \times 0.1 =$ ....

6 $6.5 \times 0.001 =$ ....

مفردات أساسية:

- خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب – الضرب فى قوى العدد 10



تدرب


الدرس 1

الضرب فى قوى العدد 10



تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أكمل ما يأتى:

1 $25 \times 10 =$ ....
2 $6 \times 100 =$ ....
3 $125 \times 1,000 =$ ....
4 $13 \times 100 =$ ....
5 $63 \times 10 =$ ....
6 $34 \times 1,000 =$ ....
7 $126 \times 100 =$ ....
8 $7,531 \times 10 =$ ....
9 $40 \times 100 =$ ....
10 $960 \times 1,000 =$ ....
11 $37 \times 100 =$ ....
12 $15 \times 1,000 =$ ....

2 أوجد ناتج ما يأتى:

1 $5.63 \times 10 =$ ....
2 $0.45 \times 100 =$ ....
3 $0.5 \times 100 =$ ....
4 $0.562 \times 1,000 =$ ....
5 $6.13 \times 10 =$ ....
6 $0.47 \times 1,000 =$ ....
7 $22.03 \times 100 =$ ....
8 $0.03 \times 1,000 =$ ....
9 $880.5 \times 10 =$ ....



3 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $7.8 \times 0.1 =$ .... (0.78 ، 7.8 ، 78)
2 $9.0 \times 0.01 =$ .... (0.9 ، 9 ، 0.09)
3 $38.65 \times 0.01 =$ .... (3.865 ، 0.3865 ، 386.5)
4 $75.98 \times 0.1 =$ .... (7.598 ، 0.7598 ، 759.8)
5 $5.83 \times 0.01 =$ .... (583 ، 0.583 ، 0.0583)
6 $983.4 \times 0.001 =$ .... (0.9834 ، 98.34 ، 9.834)
7 $28.06 \times 0.1 =$ .... (280.6 ، 2.806 ، 0.286)
8 $0.6 \times 0.001 =$ .... (0.006 ، 0.06 ، 0.0006)

4 أكمل العدد الناقص بوضع (10 أو 100 أو 1,000):

1 $56 \times$ .... $= 560$
2 $12 \times$ .... $= 1200$
3 $5 \times$ .... $= 5,000$
4 $2.56 \times$ .... $= 25.6$
5 $0.756 \times$ .... $= 75.6$
6 $90 \times$ .... $= 9,000$
7 $0.32 \times$ .... $= 320$
8 $53.4 \times$ .... $= 5,340$
9 $0.8 \times$ .... $= 800$

5 أكمل العدد الناقص بوضع (0.1 أو 0.01 أو 0.001):

1 $2,156 \times$ .... $= 2.156$
2 $435.2 \times$ .... $= 4.352$
3 $7.6 \times$ .... $= 0.076$
4 $2.25 \times$ .... $= 0.225$
5 $2.54 \times$ .... $= 0.254$
6 $78.94 \times$ .... $= 7.894$

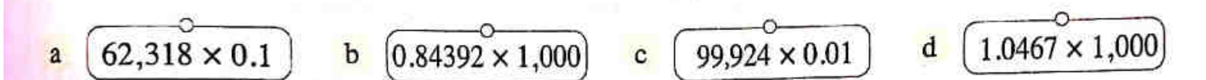
إرشادات لولى الأمر:
• درب ابنك على الضرب فى قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000) وعلى الضرب فى قوى العدد 10 (0.1 ، 0.01 ، 0.001).

6 قارن باستخدام (< أو > أو =):



1	8.712×0.1	☐	87.12×0.01
2	$3,721 \times 0.001$	☐	0.3721×100
3	4.532×0.1	☐	45.32×0.01
4	61.45×100	☐	614.5×100
5	9.563×10	☐	956.3×100

7 صل من الصف الأول بما يناسبه من الصف الثاني:



1 9.9924×100 2 $10,467 \times 0.1$ 3 $84,392 \times 0.01$ 4 62.318×100

a $62,318 \times 0.1$ b $0.84392 \times 1,000$ c $99,924 \times 0.01$ d $1.0467 \times 1,000$

8 اقرأ، ثم أجب:

1 إذا كان ثمن قلم رصاص 6.25 جنيه، فما ثمن 100 قلم من نفس النوع؟

....

2 يركض عماد مسافة طولها 79.3 مترًا يوميًّا، فما المسافة التي يقطعها في 10 أيام؟

....

3 يقطع قطار مسافة 75 كم في الساعة، فكم تكون المسافة المقطوعة في 100 ساعة؟

....

فكر

◄ اتساع خطوة هدى التي تخطوها 0.72 متر، فما طول المسافة التي ستمشيها هدى بعدما تخطو 1,000 خطوة بالأمتار؟ اشرح إجابتك.

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ يقول مصطفى: إنه عند ضرب أي عدد عشري في 0.01، فإن العلامة العشرية تتحرك حركة واحدة يسارًا، هل توافقه؟

أوافق   لا أوافق   السبب: ....

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على ملاحظة النمط عند ضرب عدد صحيح في قوى العدد 10 (10، 100، ......) أو قوى العدد 10 (0.1، 0.01، ......)

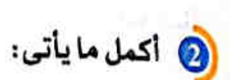


اختبر نفسك على الدرس 1

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1. $5.63 \times 10 =$ ....
   - 1) 563   2) 56.3   3) 5,630   4) 0.563
2. $28.06 \times 0.1 =$ ....
   - 1) 280.6   2) 2.806   3) 2,806   4) 0.2806
3. $0.03 \times$ .... $= 3$
   - 1) 10   2) 100   3) 1,000   4) 0.001



2 أكمل ما يأتى:

1. عند ضرب أى عدد عشرى فى العدد 0.01 تتحرك العلامة العشرية .... اتجاه اليسار.
2. عند ضرب أى عدد ما عدا الصفر فى 100 ، فإن قيمة العدد .... (تزداد/تقل) 100 مثل قيمته.
3. عند ضرب أى عدد عشرى فى العدد 10 ، فإن العلامة العشرية تتحرك فى اتجاه .... (اليمين/اليسار).

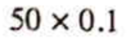


4. $5 \times 100 =$ ....
5. $37 \times 0.01 =$ ....
6. $0.4 \times 100 =$ ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):



1	0.563×100	☐	563×0.01
2	7.38×10	☐	$0.738 \times 1,000$
3	3.897×0.01	☐	389.7×0.001
4	$6.666 \times 1,000$	☐	$6,666 \times 0.001$
5	500×0.01	☐	50×0.1



4 صل من الصف الأول بما يناسبه من الصف الثانى:

1) 8.8824×10	2) 34.565×0.1	3) 73.281×10	4) 92.218×100
a) $92,218 \times 0.1$	b) $0.73281 \times 1,000$	c) 0.88824×100	d) $3.4565 \times 1,000$

5 اقرأ ثم أجب:

1. إذا كان سعر الكيلوجرام من الخيار 7.35 جنيهًا، فما سعر 10 كيلوجرام من الخيار من نفس النوع؟
2. يركض أحمد 325.8 مترًا يوميًا فى التمرين، فما عدد المترات التى يركضها أحمد فى 100 يوم؟



تابع مستواك

أقل من 60% | من 60% : 64% | من 65% : 84% | من 85% : 100%










الدرس 2

عملية ضرب الكسور العشرية فى أعداد صحيحة

ذاكر



استكشف أوجد ناتج ما يأتى:

1 $773 \times 2 =$ .... 2 $106 \times 26 =$ .... 3 $521 \times 9 =$ ....



تعلم 1 ضرب الكسور العشرية فى الأعداد الصحيحة:

يمكن إيجاد حاصل ضرب المسائل الآتية بطرق مختلفة

مثال 1 $0.2 \times 4 =$ ....

مثال 2 $0.5 \times 3 =$ ....

باستخدام الجمع المتكرر

$0.2 \times 4 = 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2$
$= 0.8$

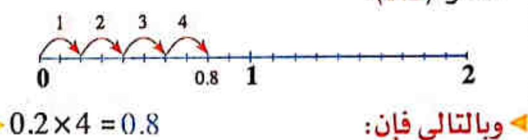
4 أمثال (جزأين من عشرة) تساوى 8 أجزاء من عشرة.

$0.5 \times 3 = 0.5 + 0.5 + 0.5$
$= 1.5$

3 أمثال (5 أجزاء من عشرة) تساوى 15 جزءًا من عشرة.

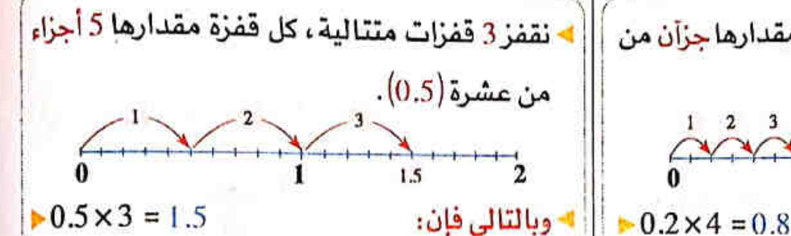
باستخدام خط الأعداد

نقفز 4 قفزات متتالية، كل قفزة مقدارها جزآن من عشرة (0.2).



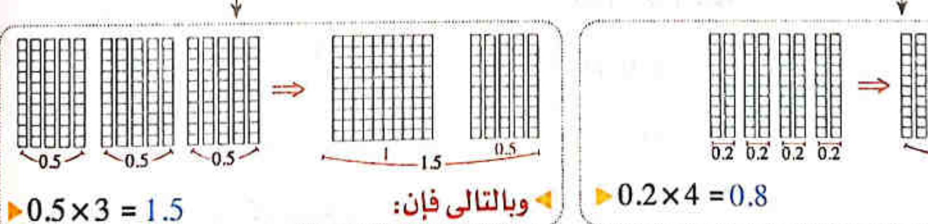
وبالتالى فإن: $0.2 \times 4 = 0.8$

نقفز 3 قفزات متتالية، كل قفزة مقدارها 5 أجزاء من عشرة (0.5).



وبالتالى فإن: $0.5 \times 3 = 1.5$

باستخدام نماذج شبكات العد العشرى

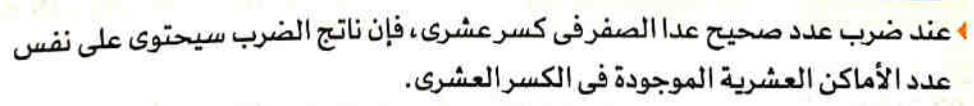


وبالتالى فإن: $0.2 \times 4 = 0.8$

وبالتالى فإن: $0.5 \times 3 = 1.5$



لاحظ أن



- عند ضرب عدد صحيح عدا الصفر فى كسر عشرى، فإن ناتج الضرب سيحتوى على نفس عدد الأماكن العشرية الموجودة فى الكسر العشرى.
- عند استخدام نماذج شبكات العد العشرى مع الكسور العشرية، فإن المربعات تمثل الآحاد، والأعمدة تمثل الأجزاء من عشرة والمربعات الصغيرة تمثل الأجزاء من مائة.

س/سؤال 1 أوجد حاصل ضرب ما يأتى:

1 $0.2 \times 3 =$ .... 2 $0.7 \times 4 =$ .... 3 $3 \times 0.3 =$ ....

مفردات أساسية:

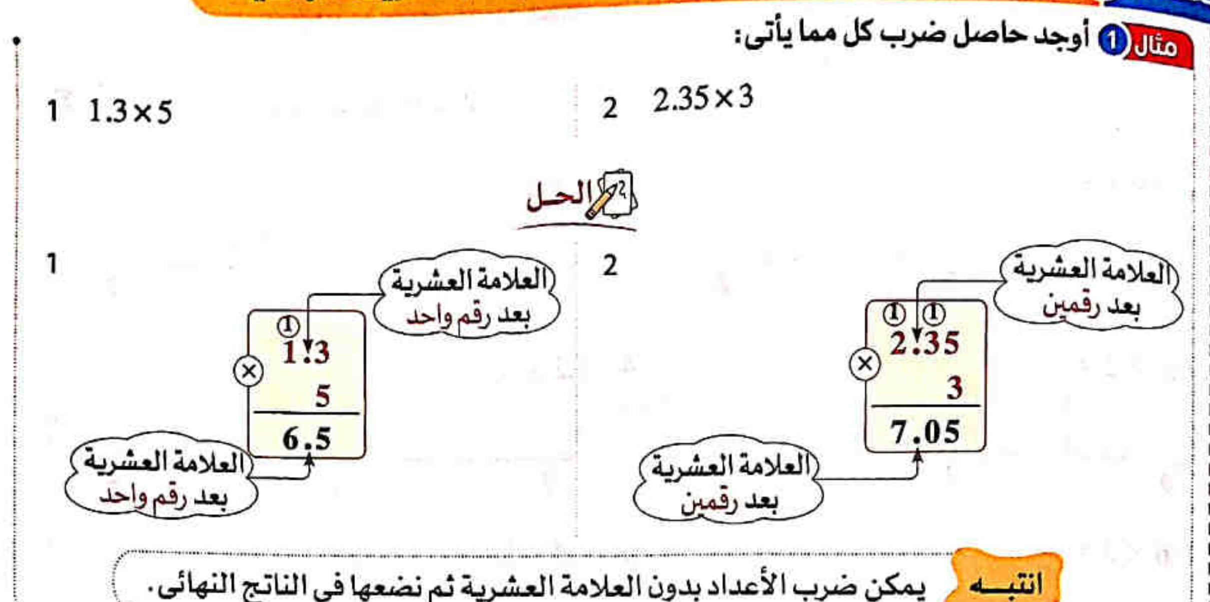
- نماذج شبكات العد العشرى - خط الأعداد - الجمع المتكرر.

تعلم 2 ضرب الأعداد العشرية فى الأعداد الصحيحة بالطريقة الرأسية:

مثال 1 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى:

1 1.3×5 | 2 2.35×3

الحل



انتبـه يمكن ضرب الأعداد بدون العلامة العشرية ثم نضعها فى الناتج النهائى.

مثال 2 اختر الإجابة الصحيحة لحاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا الحساب العقلى:

1 $1.5 \times 3 =$ .... (0.45 ، 4.5 ، 45)

2 $2.24 \times 2 =$ .... (0.448 ، 448 ، 4.48)

3 $6.1 \times 5 =$ .... (305 ، 30.5 ، 0.305)

الحل

1 4.5، لأن: العدد 45 كبير جدًا والعدد 0.45 أصغر من العامل (1.5)

2 4.48، لأن: العدد 448 كبير جدًا والعدد 0.448 أصغر من العامل (2)

3 30.5، لأن: العدد 305 كبير جدًا والعدد 0.305 أصغر من العامل (5)

لاحظ أن

- يمكن إيجاد حاصل ضرب عدد صحيح فى كسر عشرى باستخدام حقائق عملية الضرب (الحساب العقلى).

فمثلًا: لإيجاد حاصل ضرب 0.3×5، نضرب $3 \times 5 = 15$ ثم نضع العلامة العشرية.

وبالتالى فإن: $0.3 \times 5 = 1.5$

س/سؤال 2 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى:



1 $0.6 \times 3 =$ ....

2 $1.3 \times 5 =$ ....

3 $2.7 \times 4 =$ ....

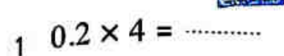
4 $4.32 \times 7 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على استخدام الحساب العقلى فى إيجاد حاصل ضرب عدد صحيح فى عدد عشرى.

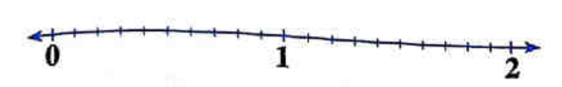




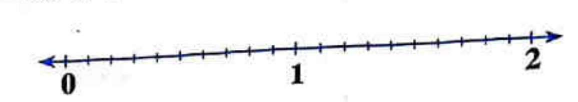


1 أكمل ما يأتي مستخدمًا خط الأعداد:

1 $0.2 \times 4 =$ ....



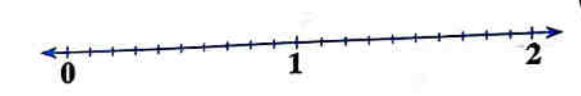
2 $0.3 \times 2 =$ ....



3 $0.5 \times 2 =$ ....

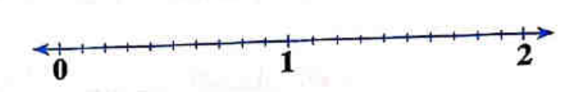


4 $0.2 \times 3 =$ ....



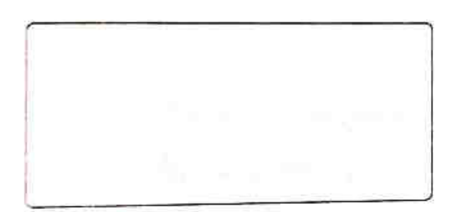
5 $0.6 \times 3 =$ ....

6 $0.4 \times 5 =$ ....

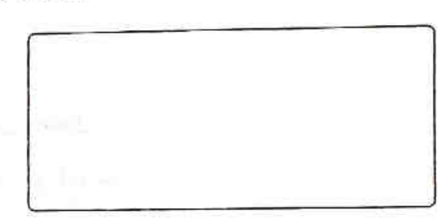


2 أوجد ناتج ما يأتي (مستخدمًا نماذج شبكات العد العشري):

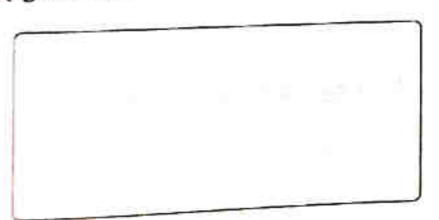
1 $0.2 \times 4 =$ ....



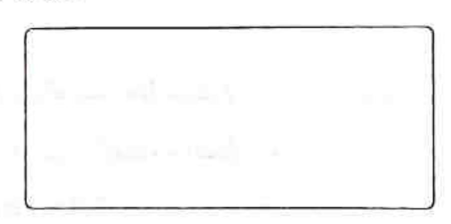
2 $0.5 \times 4 =$ ....



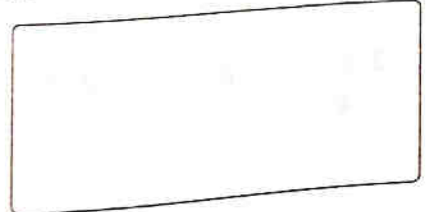
3 $0.3 \times 3 =$ ....



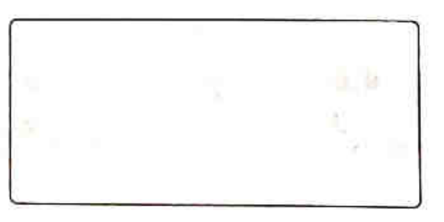
4 $0.3 \times 5 =$ ....



5 $0.2 \times 3 =$ ....



6 $0.1 \times 4 =$ ....



إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على ضرب عدد صحيح فى كسر عشرى باستخدام نماذج شبكات العد العشرى.



3 أوجد ناتج ما يأتى:

3) $3.4 \times 4 = \dots$	2) $1.26 \times 2 = \dots$	1) $2.5 \times 3 = \dots$
6) $0.32 \times 6 = \dots$	5) $1.03 \times 2 = \dots$	4) $2.22 \times 5 = \dots$
9) $7.5 \times 4 = \dots$	8) $1.01 \times 8 = \dots$	7) $0.34 \times 2 = \dots$
12) $2.13 \times 7 = \dots$	11) $0.22 \times 6 = \dots$	10) $5.23 \times 3 = \dots$
15) $12.12 \times 5 = \dots$	14) $67.23 \times 2 = \dots$	13) $23.4 \times 4 = \dots$

4 اقرأ ثم أجب:

1 اشترى عادل 5 وجبات سعر الوجبة الواحدة 15.3 جنيه، **فما المبلغ الكلى الذى سيدفعه عادل؟**

....

2 اشترت بسمة 2.05 متر من القماش، سعر المتر الواحد 7 جنيهات، **فما المبلغ الكلى الذى دفعته بسمة؟**

....

3 اشترى نادر 0.56 كجم من التفاح سعر الكيلوجرام الواحد 10 جنيهات، **فما المبلغ الكلى الذى دفعه نادر؟**

....

فكر

◂ ما الاستراتيجيات التى يمكن استخدامها فى ضرب عدد صحيح فى عدد عشرى؟ وما الاستراتيجية التى تجدها أكثر سهولة؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ يقول أحمد: إن ناتج ضرب 5×29.3 يساوى 14.65، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على ضرب عدد عشرى فى عدد صحيح مكون من رقم واحد وحل المسائل الكلامية.





1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $5 \times 100 =$ ……

1 0.5   2 50   3 500   4 5,000

2 $25 \times 0.1 =$ ……

1 25   2 0.25   3 2.5   4 0.025

3 $53.6 \times$ …… $= 536$

1 10   2 100   3 0.1   4 0.01

2 أكمل ما يأتى:

1 $366.5 \times 0.001 =$ ……

2 $6.5 \times 10 =$ ……

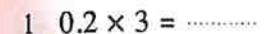
3 $7.8 \times$ …… $= 780$

4 $6.234 \times 0.1 =$ ……

5 $28.006 \times 1,000 =$ ……

6 $956.3 \times 100 =$ ……

3 أكمل ما يأتى مستخدمًا خط الأعداد أو نماذج شبكات العد العشرى حسب المطلوب:



1 $0.2 \times 3 =$ ……

2 $0.5 \times 2 =$ ……



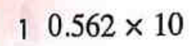
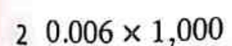



3 $0.3 \times 3 =$ ……

4 $0.5 \times 3 =$ ……




4 قارن باستخدام (< أو > أو =):

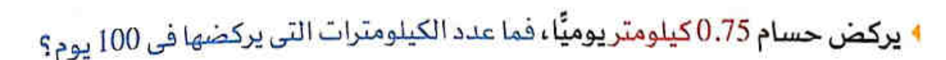
1 0.562×10 ☐ 5.62×0.1

2 $0.006 \times 1,000$ ☐ 600×10

3 25.67×10 ☐ $2,567 \times 0.1$



5 اقرأ ثم أجب:



يركض حسام 0.75 كيلومتر يوميًا، فما عدد الكيلومترات التى يركضها فى 100 يوم؟

……………………………………………………………………




تابع مستواك	أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
★★★★★	ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث وابتكر







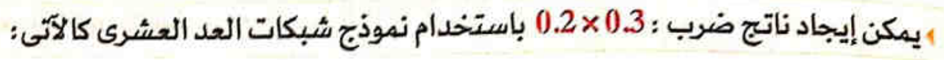


الدرسان 3 و 4

عملية ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة وتقدير ناتج ضرب الكسور العشرية

استكشف أوجد حاصل ضرب ما يأتي باستخدام نماذج شبكات العد العشرى:

1 $0.3 \times 4 =$ .... 2 $0.2 \times 5 =$ ....

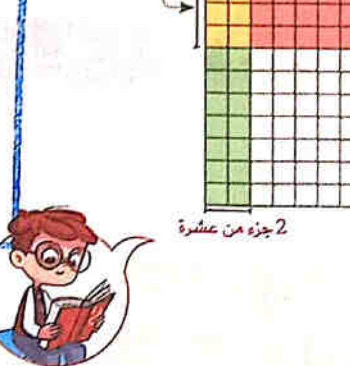


تعلم 1 ضرب الأجزاء من عشرة:

- يمكن إيجاد ناتج ضرب : 0.2×0.3 باستخدام نموذج شبكات العد العشرى كالآتى:

1. نمثل العامل الأول (0.2) باللون 🟢
2. نمثل العامل الثانى (0.3) باللون 🔴
3. المنطقة الملونة باللون 🟡 تمثل ناتج ضرب (0.2×0.3)

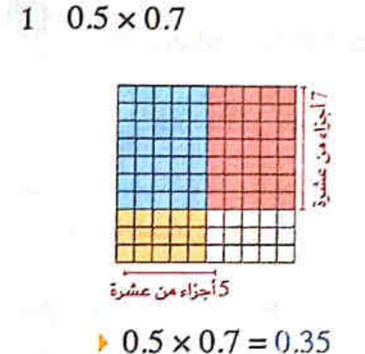
- وبالتالى فإن: $0.2 \times 0.3 = 0.06$



لاحظ أن

- عند ضرب كسرين عشريين كل منهما حتى الجزء من عشرة، فإن ناتج ضربهما سيكون حتى الجزء من مائة.

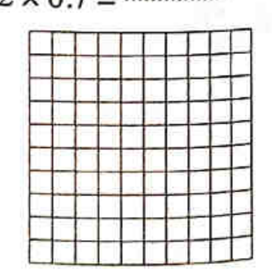




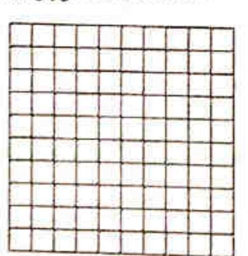
مثال 1 أوجد حاصل ضرب ما يأتى باستخدام نماذج مربعات العد العشرى:

1 0.5×0.7 | 2 0.4×0.9 | 3 0.6×0.8

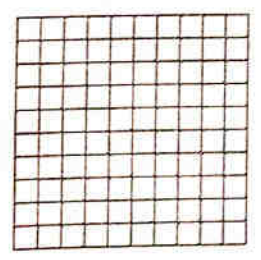
الحل



- $0.6 \times 0.8 = 0.48$

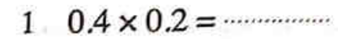


- $0.4 \times 0.9 = 0.36$



- $0.5 \times 0.7 = 0.35$





س/سؤال 1 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا نماذج شبكات العد العشرى:

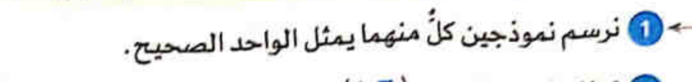
1 $0.4 \times 0.2 =$ .... 2 $0.3 \times 0.6 =$ .... 3 $0.2 \times 0.7 =$ ....

مفردات أساسية:

- نماذج شبكات العد العشرى - أعداد لها قيمة مميزة.

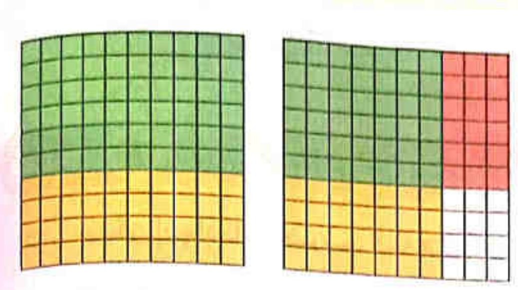


تعلم 2 ضرب عدد عشرى فى كسر عشرى:



- يمكن إيجاد ناتج ضرب : 1.7×0.6 باستخدام نموذج شبكات العد العشرى كالآتى:





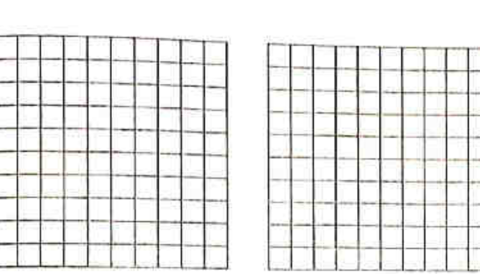
1. نرسم نموذجين كلٌ منهما يمثل الواحد الصحيح.
2. نمثل العدد العشرى (1.7) باللون ●
3. نمثل الكسر العشرى (0.6) باللون ●
4. المنطقة الملونة باللون ● تمثل ناتج ضرب (1.7×0.6)

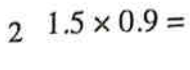
- وبالتالى فإن: $1.7 \times 0.6 = 1.02$

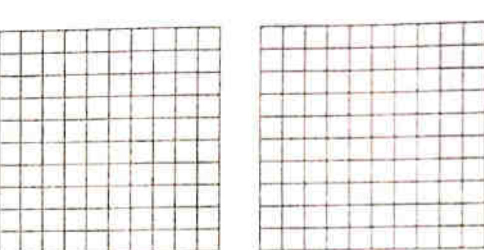
س/سؤال 2 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا نماذج شبكات العد العشرى:

1 $1.3 \times 0.3 =$ ....

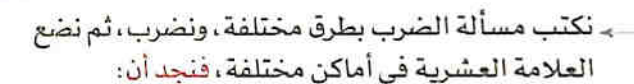
2 $1.5 \times 0.9 =$ ....







تعلم 3 استخدام التقدير للتحقق من معقولية ناتج ضرب الأجزاء العشرية:



- يمكن إيجاد حاصل ضرب : 0.3×0.4 باستخدام الحساب العقلى وتحديد معقولية الإجابة كالآتى:

نكتب مسألة الضرب بطرق مختلفة، ونضرب، ثم نضع العلامة العشرية فى أماكن مختلفة، فنجد أن:

0.3×0.4

$3 \times 4 = 12$ ✗ $0.3 \times 4 = 1.2$ ✗ $0.3 \times 0.4 = 0.12$ ✓

- ناتج الضرب (12) كبير جدًا، وبالتالى إجابة غير مقبولة.
- ناتج الضرب (1.2) به أجزاء من عشرة، وبالتالى إجابة غير مقبولة.
- ناتج الضرب (0.12) به أجزاء من مائة، وبالتالى إجابة مقبولة.

لاحظ أن

- يمكن إعادة تسمية ناتج الضرب من الأجزاء من مائة إلى الأجزاء من عشرة، فمثلًا:

$0.5 \times 0.2 = 0.10 = 0.1$



س/سؤال 3 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا الحساب العقلى:

1 $0.1 \times 0.1 =$ ....

2 $0.4 \times 0.5 =$ ....

3 $1.6 \times 0.2 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على التنبؤ بموضع العلامة العشرية فى ناتج ضرب الأجزاء من عشرة.

تعلم 4 تقدير ناتج ضرب الكسور العشرية:

◂ يمكن تقدير ناتج ضرب : 15.3×1.8 باستراتيجيتين كالآتى:

أولًا: التقريب:

◂ نقرب كل عامل لأقرب عدد صحيح: ▸ 15.3×1.8

◂ نضرب الأعداد الصحيحة: ▸ $15 \times 2 = 30$

وبالتالى فإن : تقدير ناتج الضرب هو 30 تقريبًا.

أو

◂ نقرب كل عامل لأقرب عدد صحيح:

◂ $1.8 \approx 2$ ◂ $15.3 \approx 15$

وبملاحظة العدد 1.8 نجد أنه يقع بين 1 و 2

وبالتالى فإن : ناتج حاصل ضرب (15.3×1.8)

سيقع بين $(15 \times 1 = 15)$ أو $(15 \times 2 = 30)$

وحيث إن : العدد 1.8 أقرب إلى 2

وبالتالى فإن : ناتج الضرب سيكون أقرب إلى 30

ثانيًا: استخدام أعداد لها قيمة مميزة:

◂ نقرب العدد 1.8 لأقرب عدد صحيح فيكون 2

◂ نفكر فى العدد (15.3) على أنه 15.5

◂ نضرب $(15.5 \times 2 = 31)$ ، فيكون التقدير هو 31

أو

◂ نفكر فى العدد (15.3) على أنه 15.25

◂ نضرب $(15.25 \times 2 = 30.5)$ ، فيكون التقدير هو 30.5

◂ وبملاحظة التقديرين 31 و 30.5 ، نجد أنهما أكبر من الإجابة الصحيحة.

لأن : العدد 1.8 مقرب للأعلى (2)

وبالتالى فإن : ناتج الضرب سيكون أقل من 30.5

لاحظ أن

◂ عند ضرب 0.25 فى أى مضاعف من مضاعفات العدد 4 يساوى عددًا صحيحًا.

▸ $0.25 \times 12 = 3$ ▸ $0.25 \times 8 = 2$ ▸ $0.25 \times 4 = 1$

◂ عند ضرب 0.5 فى أى مضاعف من مضاعفات العدد 2 يساوى عددًا صحيحًا.

▸ $0.5 \times 8 = 4$ ▸ $0.5 \times 4 = 2$ ▸ $0.5 \times 2 = 1$

س/سؤال 4 قدر ناتج ضرب كل مما يأتى مستخدمًا أى استراتيجية:

1 12.1×1.9

▸ ....

2 8.6×1.2

▸ ....

3 6.7×11.5

▸ ....

4 9.3×5.8

▸ ....

إرشادات لولى الأمر:

• وضح لابنك أن استراتيجية التقدير بالتقريب قد تكون استراتيجية غير فعالة، بعكس استراتيجية الأعداد التى لها قيمة مميزة فإنها تكون أكثر كفاءة فى بعض الأحيان.







الدرسان 3 و 4

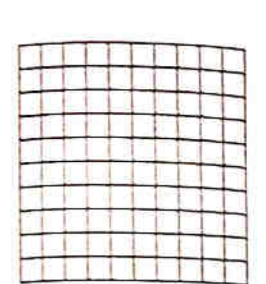
عملية ضرب الأجزاء من عشرة فى أجزاء من عشرة وتقدير ناتج ضرب الكسور العشرية

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

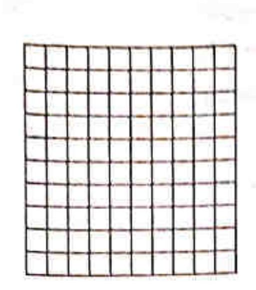


1 أوجد ناتج ما يأتى مستخدمًا نماذج شبكات العد العشرى:

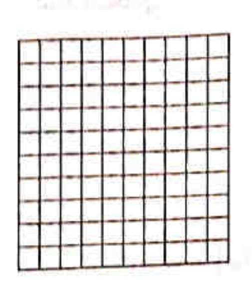
1 $0.6 \times 0.2 =$ ....



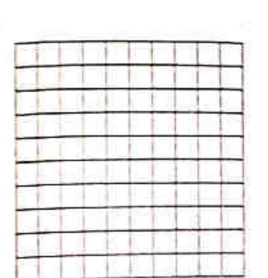
2 $0.3 \times 0.4 =$ ....



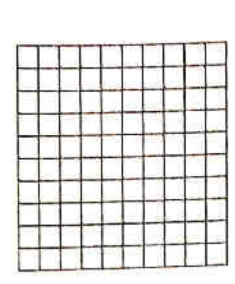
3 $0.8 \times 0.9 =$ ....



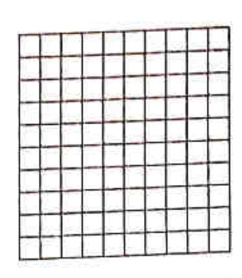
4 $0.5 \times 0.6 =$ ....



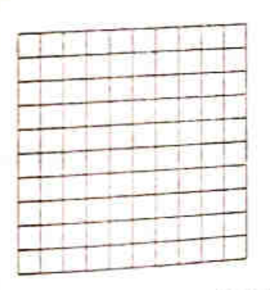
5 $0.7 \times 0.6 =$ ....



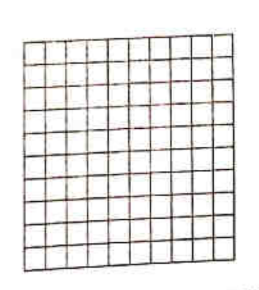
6 $0.5 \times 0.2 =$ ....



7 $0.1 \times 0.9 =$ ....



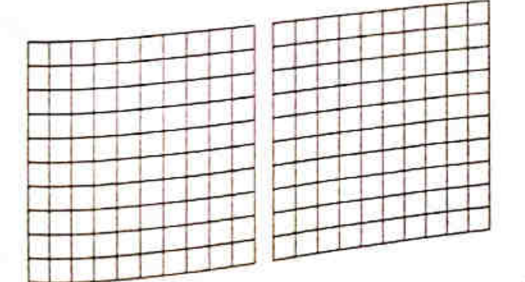
8 $0.3 \times 0.7 =$ ....



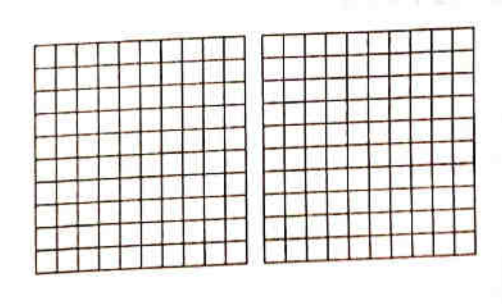
9 $0.8 \times 0.7 =$ ....



10 $1.8 \times 0.3 =$ ....



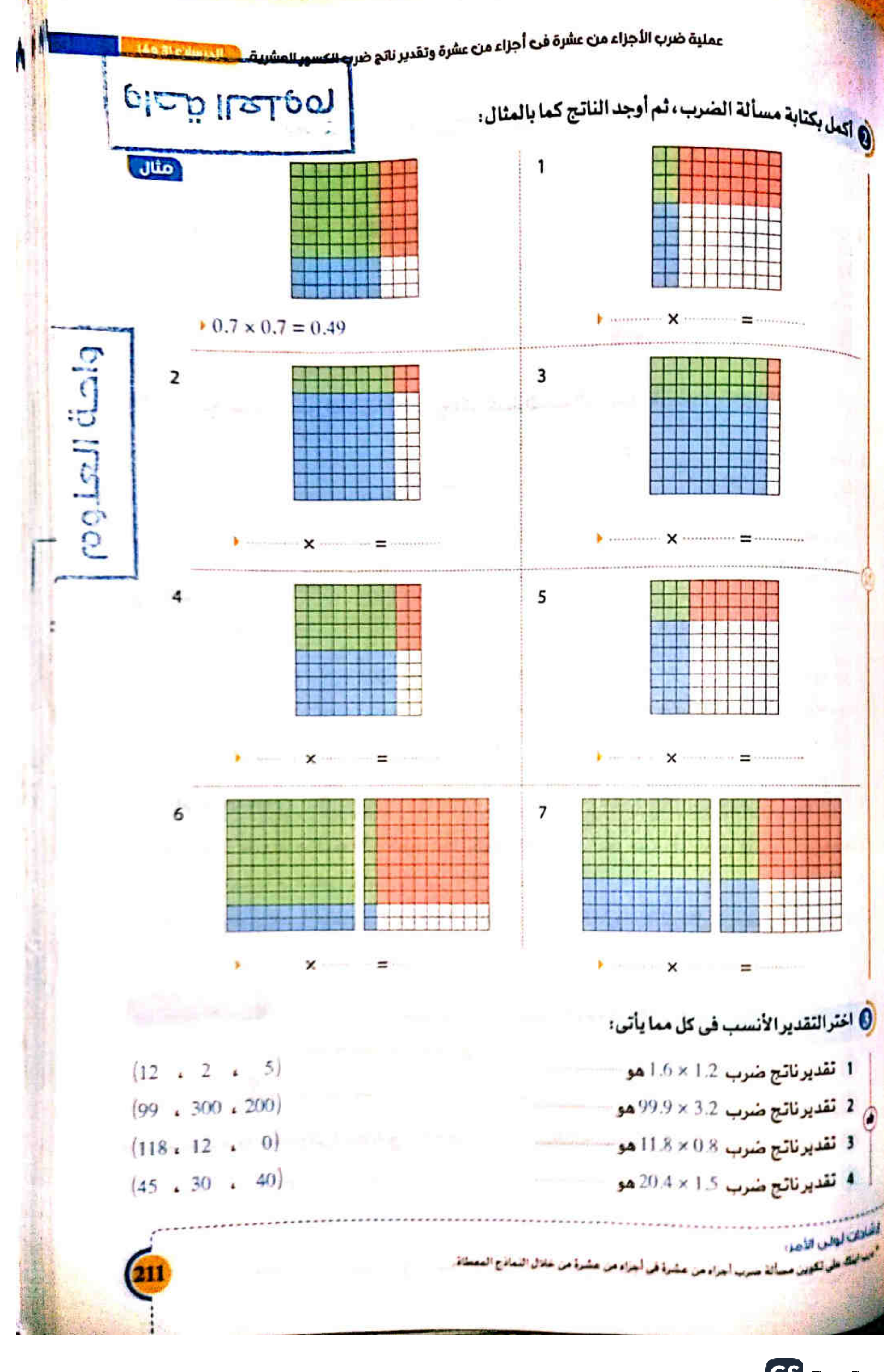
11 $1.6 \times 0.4 =$ ....





إرشادات لولى الأمر:

• مرن ابنك على إيجاد ناتج الضرب باستخدام نماذج شبكات العد العشرى.



2 أكمل بكتابة مسألة الضرب، ثم أوجد الناتج كما بالمثال:

مثال

$0.7 \times 0.7 = 0.49$

1 .... × .... = ...

2 .... × .... = ...

3 .... × .... = ...

4 .... × .... = ...

5 .... × .... = ...

6 .... × .... = ...

7 .... × .... = ...

3 اختر التقدير الأنسب فى كل مما يأتى:

1 تقدير ناتج ضرب 1.6×1.2 هو .... (12 ، 2 ، 5)

2 تقدير ناتج ضرب 99.9×3.2 هو .... (99 ، 300 ، 200)

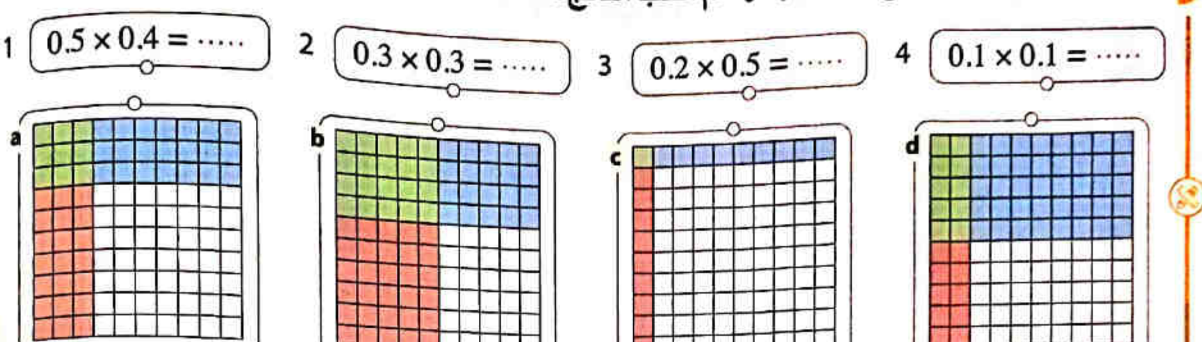
3 تقدير ناتج ضرب 11.8×0.8 هو .... (118 ، 12 ، 0)

4 تقدير ناتج ضرب 20.4×1.5 هو .... (45 ، 30 ، 40)

إرشادات لولى الأمر:

ساعد ابنك على تكوين مسألة ضرب أجزاء من عشرة فى أجزاء من عشرة من خلال النماذج المعطاة.

4 صل كل مسألة بالنموذج المناسب لها ثم اكتب الناتج:



5 قدر ناتج ضرب الكسور العشرية الآتية مع ذكر الاستراتيجية المستخدمة:

3	2	1
25.6×2.1 التقدير هو : .... الاستراتيجية :	36.9×99.7 التقدير هو : .... الاستراتيجية :	11.5×8.2 التقدير هو : .... الاستراتيجية : ....
6 121.352×3.8 التقدير هو : .... الاستراتيجية :	**5** 150.234×1.8 التقدير هو : .... الاستراتيجية :	**4** 21.3×0.8 التقدير هو : .... الاستراتيجية : ....
9 0.983×9.321 التقدير هو : .... الاستراتيجية :	**8** 15.9×0.99 التقدير هو : .... الاستراتيجية :	**7** 33.321×3.9 التقدير هو : .... الاستراتيجية : ....

6 اقرأ ثم أجب:

1 اشترى عمرو تفاحًا كتلته 9.30 كجم، سعر الكيلوجرام الواحد 12.99 جنيه، قدِّر المبلغ الكلى الذى دفعه عمرو.

2 قدِّر مساحة مستطيل أبعاده 24.3 متر، و 11.99 متر.

3 أعدت ندى عصيرًا مقداره 5.3 لتر، فإذا استخدمت ماء وَرْد مقداره 0.98 لتر لكل لتر عصير، فقدِّر عدد لترات ماء الورْد المستخدم فى العصير كله.

فكر

◄ استخدم نماذج شبكات العد العشرى فى إيجاد ناتج: 1.7×0.3



تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◄ استخدمت مروة النماذج فى إيجاد ناتج 0.6×0.3، وتقول: إن الناتج يساوى 1.8، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....
....

إرشادات لولى الأمر:
• تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على استخدام استراتيجيات مختلفة لتقدير ناتج ضرب الأجزاء من عشرة.

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $35.8 \times 0.01 =$ ....

1 3,580　2 3.58　3 358　4 0.358

2 $63.14 \times 10 =$ ....

1 6,314　2 631.4　3 6.314　4 63.14

3 تقدير ناتج ضرب 15.8×0.99 هو ....

1 159　2 158　3 20　4 16

2 أكمل ما يأتى:

1 عند ضرب عدد عشرى فى 100 تتحرك العلامة العشرية ....

2 عند ضرب عدد عشرى فى 0.1 تتحرك العلامة العشرية ....

3 $432 \times 0.1 =$ ....

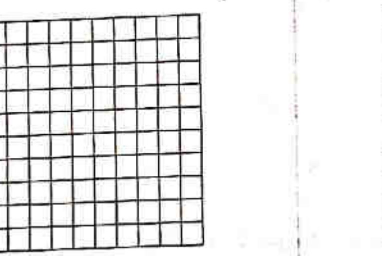
4 $56.32 \times 100 =$ ....

5 $0.6325 \times$ .... $= 632.5$

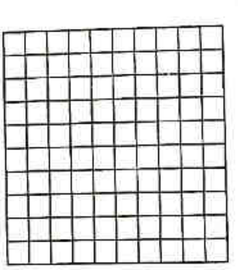
6 $16.34 \times 0.01 =$ ....

3 أوجد ناتج ما يأتى مستخدمًا نماذج شبكات العد العشرى:

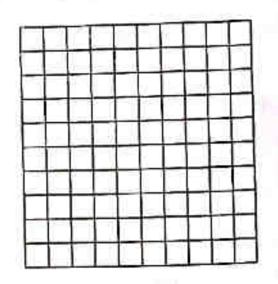
1 $0.3 \times 0.4 =$ ....



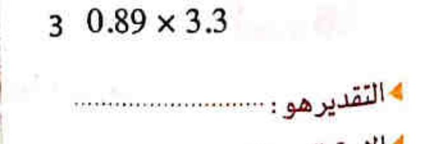
2 $0.6 \times 0.2 =$ ....



3 $0.1 \times 0.3 =$ ....



4 قدِّر ناتج ضرب الأعداد العشرية الآتية مع ذكر الاستراتيجية المستخدمة:



1 55.5×8.2

◄ التقدير هو: ....

◄ الاستراتيجية: ....

2 1.9×1.8

◄ التقدير هو: ....

◄ الاستراتيجية: ....

3 0.89×3.3

◄ التقدير هو: ....

◄ الاستراتيجية: ....





ذاكر



الدروس 5 و 6 و 7

استراتيجيات ضرب الكسور العشرية



استكشف أكمل العدد الناقص فى كل نموذج، ثم اكتب مسألة الضرب وأوجد الناتج:

1

	10	2
20	200	....
....	30	6

▸ .... × .... = ...

2

	....	....	2
....	15,000	1,200	60
5	2,500	200	....

▸ .... × .... = ...

تعلم 1 استكشاف أنماط الضرب فى الكسور العشرية:

بملاحظة أنماط الضرب فى المسائل الآتية:

- ▸ $7 \times 600 = 4{,}200$
- ▸ $7 \times 60 = 420$
- ▸ $7 \times 6 = 42$
- ▸ $7 \times 0.6 = 4.2$
- ▸ $7 \times 0.06 = 0.42$
- ▸ $0.7 \times 0.6 = 0.42$
- ▸ $0.7 \times 0.06 = 0.042$
- ▸ $0.07 \times 0.06 = 0.0042$

- ▸ $8 \times 30 = 240$
- ▸ $8 \times 3 = 24$
- ▸ $0.8 \times 3 = 2.4$
- ▸ $8 \times 0.3 = 2.4$
- ▸ $0.8 \times 0.3 = 0.24$
- ▸ $0.08 \times 0.3 = 0.024$
- ▸ $0.8 \times 0.03 = 0.024$
- ▸ $0.08 \times 0.03 = 0.0024$

◂ نجد أن:

◂ ضرب الكسور أو الأعداد العشرية ينتج عنه كسور عشرية أصغر، بحيث يكون:



- ناتج ضرب أجزاء من عشرة × أجزاء من عشرة ينتج عنها أجزاء من مائة.



- ناتج ضرب أجزاء من عشرة × أجزاء من مائة ينتج عنها أجزاء من ألف.
- ناتج ضرب أجزاء من مائة × أجزاء من مائة ينتج عنها أجزاء من عشرات الألوف.



س/سؤال 1 إذا علمت أن: $5 \times 7 = 35$ ، فأكمل ما يأتى بدون إجراء عملية الضرب:

1 $0.5 \times 7 =$ ....   2 $0.5 \times 0.7 =$ ....   3 $0.05 \times 0.7 =$ ....

مفردات أساسية:

- نموذج مساحة المستطيل - نموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة - خوارزمية الضرب المعيارية

واحة العلوم

تعلم 2 استخدام نموذج مساحة المستطيل فى عملية ضرب الكسور العشرية:

يمكن إيجاد ناتج ضرب 1.2 × 3.4 باستخدام نموذج مساحة المستطيل كالآتى:

نرسم مستطيلًا مقسمًا إلى 2 فى 2 ونحلل

1. كل عامل إلى الصيغة الممتدة:

$3.4 = 3 + 0.4$ $1.2 = 1 + 0.2$

2. نوجد مساحة كل مستطيل على حدة.
3. نجمع نواتج جميع المساحات.
4. فنجد أن: $1.2 \times 3.4 = 4.08$

	3	0.4
1	1 × 3 = 3	1 × 0.4 = 0.4
0.2	0.2 × 3 = 0.6	0.2 × 0.4 = 0.08

①
3.00
0.40
0.60
+ 0.08
4.08

انتبه: تقدير ناتج ضرب (1.2×3.4) بالتقريب لأقرب عدد صحيح هو 3 تقريبًا (لأن: $1 \times 3 = 3$)

مثال 1 أوجد ناتج ضرب كل مما يأتى باستخدام نموذج مساحة المستطيل مع تقدير ناتج الضرب:

1. 5.6×4.72
2. 0.23×2.56

الحل

1.

	4	0.7	0.02
5	5 × 4 = 20	5 × 0.7 = 3.5	5 × 0.02 = 0.1
0.6	0.6 × 4 = 2.4	0.6 × 0.7 = 0.42	0.6 × 0.02 = 0.012

①
20.000
3.500
0.100
+ 2.400
0.420
0.012
26.432

بالتالى فإن: $5.6 \times 4.72 = 26.432$

تقدير ناتج الضرب هو 30 تقريبًا لأن: $(6 \times 5 = 30)$

باستخدام استراتيجية التقريب لأقرب عدد صحيح.

2.

	2	0.5	0.06
0.2	0.2 × 2 = 0.4	0.2 × 0.5 = 0.1	0.2 × 0.06 = 0.012
0.03	0.03 × 2 = 0.06	0.03 × 0.5 = 0.015	0.03 × 0.06 = 0.0018

0.4000
0.1000
+ 0.0120
0.0600
0.0150
0.0018
0.5888

بالتالى فإن: $0.23 \times 2.56 = 0.5888$

تقدير ناتج الضرب هو 0.625 تقريبًا لأن: $(0.25 \times 2.5 = 0.625)$

باستخدام استراتيجية أعداد لها قيمة مميزة.



سؤال 2 أوجد حاصل ضرب ما يأتى مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1. $0.25 \times 4.3 =$ ....

2. $2.5 \times 3.61 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

وضح لابنك أن عملية ضرب الأعداد العشرية باستخدام نموذج مساحة المستطيل مشابهة لعملية ضرب الأعداد الصحيحة باستخدام نفس الاستراتيجية.

تعلم 3 استراتيجية الخوارزمية المعيارية لضرب الأعداد العشرية:

عند ضرب الكسور العشرية أو الأعداد العشرية باستخدام الخوارزمية المعيارية نتبع الآتى:

1. تتجاهل العلامة العشرية فى كلا العددين ثم نوجد حاصل ضرب العددين بالخوارزمية المعيارية.
2. نضع العلامة العشرية فى حاصل الضرب الناتج بناءً على العدد الكلى للأماكن العشرية فى كلا العددين معًا.

أولاً: ضرب الكسور العشرية أو الأعداد العشرية حتى الجزء من مائة:

فمثلًا يمكن إيجاد ناتج ضرب 5.3×0.12 كالآتى:

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times\ 12 \\ \hline 106 \\ +\ 530 \\ \hline 636 \end{array}$$

$5.3 \times 0.12 = 0.636$

- 5.3: عدد يحتوى على خانة عشرية واحدة.
- 0.12: عدد يحتوى على خانتين عشريتين.
- 0.636: عدد يحتوى على 3 خانات عشرية.

تم وضع العلامة العشرية فى ناتج الضرب بعد 3 خانات ، لأن:

ناتج ضرب أجزاء من عشرة فى أجزاء من مائة ينتج عنها أجزاء من ألف.

تقدير ناتج الضرب باستخدام التقريب لأقرب عدد صحيح هو 0 ، (لأن: $5 \times 0 = 0$)

ثانيًا: ضرب الكسور العشرية أو الأعداد العشرية حتى الجزء من الألف:

فمثلًا يمكن إيجاد ناتج ضرب 0.023×1.5 كالآتى:

$$\begin{array}{r} ^{1}\ \ \\ 23 \\ \times\ 15 \\ \hline 115 \\ +\ 230 \\ \hline 345 \end{array}$$

$0.023 \times 1.5 = 0.0345$

- 0.023: عدد يحتوى على 3 خانات عشرية.
- 1.5: عدد يحتوى على خانة عشرية واحدة.
- 0.0345: عدد يحتوى على 4 خانات عشرية.

تم وضع العلامة العشرية فى ناتج الضرب بعد 4 خانات ، لأن:

ناتج ضرب أجزاء من ألف فى أجزاء من عشرة ينتج عنها أجزاء من عشرة آلاف.

تقدير ناتج الضرب هو 0 ، (لأن: $0 \times 2 = 0$)

انتبه: نضع صفرًا فى خانة الجزء من عشرة لحفظ قيمته المكانية.

س/سؤال 3 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا الخوارزمية المعيارية:

1. $3.5 \times 0.21 =$ ....
2. $0.34 \times 1.26 =$ ....



إرشادات لولى الأمر:

- وضح لابنك أن الضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية مشابه لعملية ضرب الأعداد الصحيحة، الاختلاف الوحيد هو أنه يجب وضع العلامة العشرية فى ناتج الضرب بعد عملية الضرب.

مثال 2 أوجد ناتج ضرب كل مما يأتى باستخدام الخوارزمية المعيارية:

1 2.31×7.6

2 0.428×1.5



الحل

1

	② ①
	231
×	76
	① 1,386
+	16,170
	17,556

انتبه ◂ العلامة العشرية ستكون بعد 3 خانات فى ناتج الضرب.

◂ لذلك فإن:

▸ $2.31 \times 7.6 = 17.556$

2

	① ④
	428
×	15
	① 2,140
+	4,280
	6,420

انتبه ◂ العلامة العشرية ستكون بعد 4 خانات فى ناتج الضرب.

◂ لذلك فإن:

▸ $0.428 \times 1.5 = 0.6420$

$= 0.642$

مثال 3 أوجد حاصل ضرب 7.184×6.3 بـ 3 استراتيجيات مختلفة:

الحل

استراتيجية نموذج مساحة المستطيل

	7	0.1	0.08	0.004
6	$6 \times 7 = 42$	$6 \times 0.1 = 0.6$	$6 \times 0.08 = 0.48$	$6 \times 0.004 = 0.024$
0.3	$0.3 \times 7 = 2.1$	$0.3 \times 0.1 = 0.03$	$0.3 \times 0.08 = 0.024$	$0.3 \times 0.004 = 0.0012$

▸ $42 + 0.6 + 0.48 + 0.024 + 2.1$

$+ 0.03 + 0.024 + 0.0012 = 45.2592$

نواتج عملية الضرب بالتجزئة:

	7.184
×	6.3
$(6 \times 7) =$	42.0000
$(6 \times 0.1) =$	0.6000
$(6 \times 0.08) =$	0.4800
$(6 \times 0.004) =$ +	0.0240
$(0.3 \times 7) =$	2.1000
$(0.3 \times 0.1) =$	0.0300
$(0.3 \times 0.08) =$	0.0240
$(0.3 \times 0.004) =$	0.0012
	45.2592

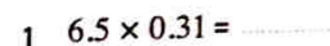
استراتيجية الخوارزمية المعيارية

	7,184
×	63
	21,552
+	431,040
	452,592

◂ ناتج الضرب هو 45.2592

س/سؤال 4 أوجد حاصل ضرب كل مما يأتى مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

1 $6.5 \times 0.31 =$ ....



2 $4.25 \times 1.4 =$ ....

إرشادات لولى الأمر

• وضح لابنك أن استراتيجية الخوارزمية المعيارية هى الأكثر كفاءة ودقة حيث إنها تجمع بين العديد من الخطوات وبها أقل عدد من نواتج عملية الضرب بالتجزئة.

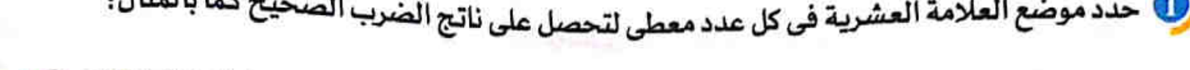




الدروس 5 و 6 و 7

استراتيجيات ضرب الكسور العشرية

تذكر · فهم · تطبيق · تحليل · تقييم · إبداع



1 حدد موضع العلامة العشرية فى كل عدد معطى لتحصل على ناتج الضرب الصحيح كما بالمثال:

مثال: $5.8 \times 7.4 = 42.92$ (4,292)

1. $1.68 \times 2.4 =$ .... (4,032)
2. $32.4 \times 5.3 =$ .... (17,172)
3. $15.4 \times 0.49 =$ .... (7,546)
4. $0.25 \times 1.25 =$ .... (3,125)
5. $31.2 \times 5.5 =$ .... (1,716)

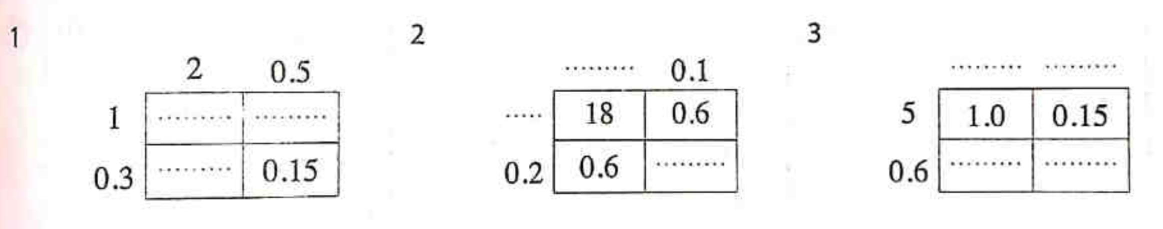
2 إذا علمت أن $9 \times 5 = 45$ ، فأوجد ناتج ما يأتى:

1. $9 \times 50 =$ ....
2. $9 \times 500 =$ ....
3. $9 \times 0.5 =$ ....
4. $9 \times 0.05 =$ ....
5. $0.9 \times 0.5 =$ ....
6. $0.09 \times 0.05 =$ ....

3 إذا علمت أن $5 \times 0.3 = 1.5$ ، فأوجد ناتج ما يأتى:

1. $5 \times 30 =$ ....
2. $0.5 \times 0.3 =$ ....
3. $0.05 \times 0.3 =$ ....
4. $0.5 \times 3 =$ ....
5. $0.05 \times 3 =$ ....
6. $0.005 \times 3 =$ ....

4 أكمل الأعداد الناقصة فى نماذج مساحة المستطيل الآتية ثم أوجد ناتج الضرب الذى يمثله كل نموذج:



1

	2	0.5
1	....	....
0.3	....	0.15

ناتج الضرب = ...

2

	....	0.1
.....	18	0.6
0.2	0.6	....

ناتج الضرب = ...

3

	....	....
5	1.0	0.15
0.6	....	....

ناتج الضرب = ...

4

	20	....	....
3	60	....	1.5
0.3	....	0.6	0.15

ناتج الضرب = ...

5

	20	7	0.3
7	....	....	....
0.2	....	....	....

ناتج الضرب = ...

6

	3	0.2	0.04
9	....	....	....
0.8	....	....	....

ناتج الضرب = ...

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على استخدام نموذج مساحة المستطيل فى إيجاد ناتج ضرب الكسور العشرية.

5 أوجد ناتج ما يأتى مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل:

1) $7.3 \times 0.49 =$ ....

2) $29.3 \times 0.34 =$ ....

3) $5.7 \times 9.1 =$ ....

4) $18.2 \times 2.8 =$ ....

5) $2.3 \times 7.5 =$ ....

6) $70.9 \times 4.6 =$ ....

6 أوجد ناتج ضرب كل مما يأتى مستخدمًا الخوارزمية المعيارية:

1) 2.03×0.24

2) 6.45×2.4

3) 3.25×1.5

4) 24.8×2.7

5) 18.7×7.1

6) 7.82×4.3

7) 2.45×1.7

8) 0.59×8.3

9) 2.53×3.7

10) 7.82×3.4

11) 8.92×0.17

12) 10.21×0.64

13) 8.375×20

14) 5.328×7.9

15) 1.325×3.5

16) 0.563×32

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على إيجاد ناتج ضرب الكسور والأعداد العشرية باستخدام نموذج مساحة المستطيل والخوارزمية المعيارية.

7 حوط حول المسائل التى لها نفس نواتج الضرب فى كل مما يأتى بدون إجراء عملية الضرب:

1. 4.8×3.7 ، 3.7×48 ، 48×0.37 ، 0.48×37
2. 5.6×2.3 ، 0.56×23 ، 56×2.3 ، 0.56×2.3
3. 0.46×2.2 ، 4.6×2.2 ، 4.6×0.22 ، 0.46×0.22
4. 1.45×874.3 ، 0.145×874.3 ، 145×8.743 ، 14.5×87.43

8 إذا كان $537 \times 43 = 23{,}091$ ، فاكتب نواتج الضرب لكل ما يأتى بدون إجراء عملية الضرب:

1. 53.7×4.3 = ...
2. 5.37×0.43 = ...
3. 0.537×43 = ...
4. 537×0.43 = ...
5. 0.537×0.43 = ...
6. 53.7×0.043 = ...

9 أوجد ناتج ضرب كلٍّ مما يأتى ثم قدر مسألة الضرب مستخدمًا التقريب لأقرب عدد صحيح:

1. 0.56×13 = ...
   التقدير: ....
2. 7.1×17.7 = ...
   التقدير: ....
3. 2.32×2.1 = ...
   التقدير: ....
4. 20.4×3.4 = ...
   التقدير: ....
5. 6.6×3.5 = ...
   التقدير: ....
6. 1.03×0.9 = ...
   التقدير: ....

10 اختر الإجابة الأقرب إلى الصواب:

1. تقدير ناتج ضرب 4.81×10.3 هو .... (70 ، 60 ، 50 ، 40)
2. تقدير ناتج ضرب 47.42×99.6 هو .... (5,750 ، 475 ، 470 ، 4,700)
3. تقدير ناتج ضرب 49.5×3.7 هو .... (400 ، 300 ، 200 ، 100)
4. تقدير ناتج ضرب 1.8×1.8 هو .... (4 ، 3 ، 2 ، 1)
5. تقدير ناتج ضرب 0.99×0.99 هو .... (99 ، 9 ، 10 ، 1)



إرشادات لولى الأمر:
- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على تقدير نواتج ضرب الكسور العشرية بدون إجراء عملية الضرب.

11 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1	5.6×1.8	....	56×0.18
2	4.17×0.05	....	41.7×0.05
3	214×3.05	....	21.4×3.05
4	8.5×0.28	....	0.85×2.8
5	0.243×1.2	....	2.43×0.12
6	12.35×2.5	....	12.35×0.25
7	2.4×0.13	....	2.4×1.3
8	0.25×0.55	....	0.25×5.5

12 اقرأ ثم أجب

1 إذا كان ثمن عبوة واحدة من العصير 18.12 جنيه ، فما ثمن 23 عبوة من نفس النوع ؟

....

2 اشترت نهى قطعة قماش طولها 2.5 م ، فإذا كان ثمن المتر الواحد 22.5 جنيه ، فاحسب ثمن القماش كله ؟

....

3 إذا كان سعر المتر الواحد من القماش 6.45 جنيه ، فما ثمن 2.4 متر من نفس نوع القماش ؟

....

4 اشترى علاء قطعة خشب لصنع كراسى ، طول قطعة الخشب 9.8 م بسعر المتر الواحد 59.92 جنيه ،
احسب المبلغ الكلى الذى سيدفعه علاء.

....

5 اشترى عادل 3.25 كيلوجرام من الخيار ، فإذا كان سعر الكيلوجرام الواحد 3.5 جنيه ، فما المبلغ الكلى الذى دفعه عادل ؟

....

6 يعمل سامى فى متجر ، فإذا كانت أجرة الساعة الواحدة 15.5 جنيه ،
فما المبلغ الكلى الذى يحصل عليه سامى مقابل العمل 23 ساعة فى الأسبوع ؟

....

فكر

◄ أوجد حاصل ضرب 7.103×0.25 بالخوارزمية المعيارية.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق» :

◄ تقول ضحى إن مكان العلامة العشرية فى حاصل ضرب $2.5 \times 0.321 = 802.5$ مناسب ، هل توافقها ؟

أوافق | لا أوافق | السبب : ....

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على حل المسائل الكلامية التى تتضمن ضرب الكسور العشرية.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $5.66 \times 0.1 =$ ....

1 56.6 — 2 566 — 3 0.566 — 4 5,660

2 $0.3 \times 5 =$ ....

1 0.35 — 2 15 — 3 1.5 — 4 0.15

3 تقدير ناتج ضرب 5.7×0.99 هو ....

1 0 — 2 6 — 3 99 — 4 57

2 أكمل ما يأتى:

1 $0.756 \times 100 =$ .... 2 $0.2 \times 0.2 =$ ....

3 عند ضرب جزء من عشرة × جزء من عشرة، فإن الناتج يكون ....

4 عند ضرب عدد عشرى فى 0.01، فإن العلامة العشرية تتحرك ....

5 إذا كان فى $3 \times 7 = 21$، فإن $0.3 \times 0.7 =$ ....

3 أوجد ناتج ضرب ما يأتى مستخدمًا الخوارزمية المعيارية:

1 2.56×1.8 = ... + ... = ...

2 8.012×2.3 = ... + ... = ...

3 63.2×0.33 = ... + ... = ...

4 0.562×32 = ... + ... = ...

4 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 5.63×0.1 ☐ 563×0.001

2 2.3×0.59 ☐ 0.23×5.9

3 88.8×100 ☐ 8.88×100

4 6.93×1.2 ☐ 69.3×1.2

5 اقرأ ثم أجب:

اشترى نادر 5.3 كجم من اللحم، سعر الكيلو الواحد 180.5 جنيه، فما المبلغ الكلى الذى سيدفعه نادر؟

....







الدرسان 8 و 9

الكسور العشرية والنظام المترى والقياس والكسور العشرية وقوى العدد 10

ذاكر

واحة العلوم

استكشف أكمل ما يلى:

1 7,534 جم = ... كجم و .... جم
2 9 لترات = ... ملليلتر.
3 4,350 مترًا = ... كم و .... م
4 65 ملليمترًا = ... سم، و .... ملليمترًا

تعلم 1 القياسات المترية فى صورة كسور عشرية (القياسات المتكافئة):

بملاحظة جداول القياسات الآتية، نجد أن:

قياس الطول

وحدة القياس	بالمليمتر	بالسم	بالمتر
ملليمتر (مم)	1	0.1	0.001
سنتيمتر (سم)	10	1	0.01
متر (م)	1,000	100	1

قياس الكتلة

وحدة القياس	بالجرام	بالكيلوجرام
جرام (جم)	1	0.001
كيلو جرام (كجم)	1,000	1

قياس السعة

وحدة القياس	بالملليلتر	باللتر
ملليلتر (ملل)	1	0.001
لتر (ل)	1,000	1

- 1 مم = 0.1 سم
- 1 سم = 0.01 م
- 1 جم = 0.001 كجم
- 1 ملل = 0.001 لتر

انتبه
- 1 م = 0.001 كم

تعلم 2 وحدة القياس المكافئة:

- يمكن التعبير عن 76 ملليمترًا كالآتى:
  - 7 سنتيمترات و 6 ملليمترات
  - أو
  - 7.6 سنتيمتر
- يمكن التعبير عن 8,420 جرامًا كالآتى:
  - 8 كيلو جرامات و 420 جرامًا
  - أو
  - 8.420 كجم أو 8.42 كجم.
- يمكن التعبير عن 9,645 ملليلترًا كالآتى:
  - 9 لترات و 645 ملليلترًا.
  - أو
  - 9.645 لتر.





مثال 1 اكتب القياس المكافئ لكل مما يأتى:

1 15,342 جم = ... كجم.
2 3,542 م = ... كم.
3 99 مم = ... سم
4 3.25 لتر = ... ملل.
5 9 سم = ... م.
6 0.4 متر = ... سم

الحل

1 15.342
2 3.542
3 9.9
4 3,250
5 0.09
6 40

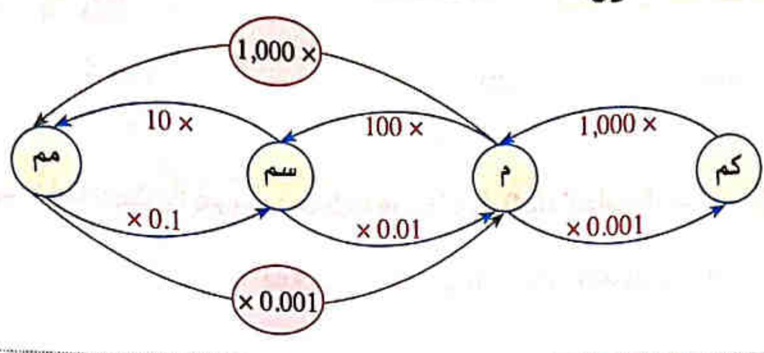
س/سؤال 1 اختر القياس المكافئ لكل مما يأتى:

1 9,125 متر = ... كم. (0.925 ، 912.5 ، 91.25 ، 9.125)
2 12.9 سم = ... مم. (0.129 ، 1,290 ، 129 ، 1.29)
3 0.7 لتر = ... ملل. (0.007 ، 7,000 ، 700 ، 70)

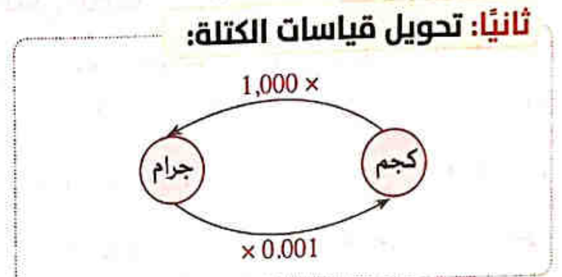
مفردات أساسية
- القياس المترى - القياسات المتكافئة

تعلم 3 تحويل القياسات باستخدام الضرب:

أولًا: تحويل قياسات الطول:



ثانيًا: تحويل قياسات الكتلة:



ثالثًا: تحويل قياسات السعة:

× 1,000
ملليلتر
لتر
× 0.001

وبصفة عامة

- للتحويل من الوحدة الكبيرة إلى الوحدة الصغيرة نضرب فى 10 أو 100 أو 1,000 أو ....
- للتحويل من الوحدة الصغيرة إلى الوحدة الكبيرة نضرب فى 0.1 أو 0.01 أو 0.001 أو ....

مثال 2 أكمل ما يأتى:

1. 215 سم = ... متر.
2. 345 جم = ... كجم.
3. 13 لترًا = ... ملليلتر
4. 6 كم = ... متر.

الحل

1. 2.15 (لأن: $215 \times 0.01 = 2.15$)
2. 0.345 (لأن: $345 \times 0.001 = 0.345$)
3. 13,000 (لأن: $13 \times 1,000 = 13,000$)
4. 6,000 (لأن: $6 \times 1,000 = 6,000$)

س/سؤال 2 أكمل ما يأتى

1. 76 ملليمترًا = ... سم.
2. 153 جم = ... كجم.
3. 956 ملليلترًا = ... لتر.
4. 5 أمتار = ... سم.

إرشادات لولى الأمر:

- وضح لابنك كيف يتغير موضع العلامة العشرية عندما يضرب العدد العشرى فى قوى العدد 10 (10 أو 100 أو 1,000 أو ....)، (0.1 أو 0.01 أو 0.001 أو ....).







تذكر · فهم · تطبيق · تحليل · تقييم · إبداع

1 اكتب القياس المكافئ لكل مما يأتى كما بالمثال:

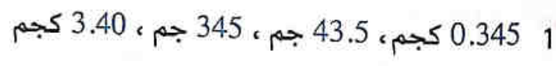
مثال 5,634 م = 5.634 كم

1 77,562 جم = ... كجم.
2 43 مم = ... سم.
3 3.5 كجم = ... جم.
4 1.2 لتر = ... ملليلتر.
5 13.5 سم = ... مم.
6 5 لترات = ... ملليلتر.
7 6.8 كجم = ... جم.
8 24.6 سم = ... مم.
9 357 مم = ... سم.

2 اختر القياس المكافئ لكل مما يأتى:

1 10,870 جم = ... كجم. (1.087 ، 10.87 ، 108.7 ، 1,087)
2 3,465 ملل = ... لتر. (346.5 ، 34.65 ، 3.465 ، 0.3465)
3 22 سم = ... م. (0.22 ، 2.2 ، 220 ، 2,200)
4 0.7 م = ... سم. (7,000 ، 700 ، 70 ، 7)
5 17.6 كجم = ... جم. (17,600 ، 1,760 ، 1.76 ، 0.176)
6 95 مم = ... سم. (95,000 ، 9,500 ، 950 ، 9.5)
7 19,629 ملل = ... لتر. (19.629 ، 1.9629 ، 196.29 ، 1,962.9)
8 3.3 م = ... سم. (33,000 ، 3,300 ، 330 ، 33)
9 700 جم = ... كجم. (0.7 ، 7 ، 70 ، 7,000)
10 694 مم = ... سم. (0.694 ، 6.94 ، 69.4 ، 6,940)
11 2.5 لتر = ... ملل. (0.25 ، 25 ، 250 ، 2,500)
12 7.8 سم = ... مم. (780 ، 78 ، 0.78 ، 0.078)

3 ضع خطًا تحت القياسات المتكافئة:

1 0.345 كجم ، 43.5 جم ، 345 جم ، 3.40 كجم
2 2,000 م ، 2.31 كم ، 23,100 سم ، 2,310 م

3 25.3 لتر ، 253 ملليلترًا ، 2.53 لتر ، 25,300 ملليلتر
4 150 جم ، 1.5 كجم ، 1,500 جم ، 0.15 جم
5 52 م ، 52 سم ، 5,200 سم ، 5,200 مم

إرشادات لولى الأمر:
درب ابنك على إيجاد القياسات المتكافئة للقياسات المترية.



الدرسان 8 و 9

الكسور العشرية والنظام المترى والقياس والكسور العشرية وقوى العدد 10

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اكتب القياس المكافئ لكل مما يأتى كما بالمثال:

مثال 5,634 م = 5.634 كم

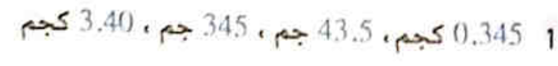
1. 77,562 جم = ... كجم.
2. 43 مم = ... سم.
3. 3.5 كجم = ... جم.
4. 1.2 لتر = ... ملليلتر.
5. 13.5 سم = ... مم.
6. 5 لترات = ... ملليلتر.
7. 6.8 كجم = ... جم.
8. 24.6 سم = ... مم.
9. 357 مم = ... سم.

2 اختر القياس المكافئ لكل مما يأتى:

1. 10,870 جم = ... كجم. (1.087 ، 10.87 ، 108.7 ، 1,087)
2. 3,465 ملل = ... لتر. (346.5 ، 34.65 ، 3.465 ، 0.3465)
3. 22 سم = ... م. (0.22 ، 2.2 ، 220 ، 2,200)
4. 0.7 م = ... سم. (7,000 ، 700 ، 70 ، 7)
5. 17.6 كجم = ... جم. (17,600 ، 1,760 ، 1.76 ، 0.176)
6. 95 مم = ... سم. (95,000 ، 9,500 ، 950 ، 9.5)
7. 19,629 ملل = ... لتر. (19.629 ، 1.9629 ، 196.29 ، 1,962.9)
8. 3.3 م = ... سم. (33,000 ، 3,300 ، 330 ، 33)
9. 700 جم = ... كجم. (0.7 ، 7 ، 70 ، 7,000)
10. 694 مم = ... سم. (0.694 ، 6.94 ، 69.4 ، 6,940)
11. 2.5 لتر = ... ملل. (0.25 ، 25 ، 250 ، 2,500)
12. 7.8 سم = ... مم. (780 ، 78 ، 0.78 ، 0.078)

3 ضع خطًا تحت القياسات المتكافئة:

1. 0.345 كجم ، 43.5 جم ، 345 جم ، 3.40 كجم
2. 2,000 م ، 2.31 كم ، 23,100 سم ، 2,310 م



3. 25.3 لتر ، 253 ملليلترًا ، 2.53 لتر ، 25,300 ملليلتر
4. 150 جم ، 1.5 كجم ، 1,500 جم ، 0.15 جم
5. 52 م ، 52 سم ، 5,200 سم ، 5,200 مم



إرشادات لولى الأمر:
• درب ابنك على إيجاد القياسات المتكافئة للقياسات المترية.



4 أكمل ما يأتى:

1 0.503 كجم = ... × .... = ... جم.
2 2.16 م = ... × .... = ... سم.
3 51 مم = ... × .... = ... سم.
4 3,506 ملل = ... × .... = ... لتر.
5 320 سم = ... × .... = ... م.
6 7,863 م = ... × .... = ... كم.
7 777 ملل = ... × .... = ... لتر.
8 9.98 كجم = ... × .... = ... جم.
9 3.44 م = ... × .... = ... كم.
10 9,250 مم = ... × .... = ... سم.
11 500 ملل = ... × .... = ... لتر.
12 3.4 جم = ... × .... = ... كجم.
13 3,700 ملل = ... × .... = ... لتر.
14 123 م = ... × .... = ... كم.
15 1 م = ... × .... = ... سم.
16 1 ملليلتر = ... × .... = ... لتر.

5 أكمل كل التحويلات بالقياس المكافئ لها:

1 0.007 كجم = ... جم
2 4 سم = ... م
3 1.5 م = ... سم
4 0.8 سم = ... مم
5 51 مم = ... سم
6 500 ملل = ... لتر
7 6,410 سم = ... م
8 10.3 م = ... سم
9 230 سم = ... م
10 5.67 م = ... سم
11 6,410 م = ... كم
12 9,320 مم = ... سم
13 4,800 ملل = ... لتر
14 782 مم = ... سم
15 350 سم = ... م
16 9,320 سم = ... م
17 10 مم = ... سم
18 782 م = ... كم
19 5.5 كجم = ... جم
20 0.97 كجم = ... جم
21 500 م = ... كم
22 315 سم = ... م
23 3,250 سم = ... مم
24 970 سم = ... م

6 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 5 كجم ...... 0.534 جم
2 3.1 لتر ...... 3,100 ملليلتر
3 0.67 كم ...... 67 م
4 600 م ...... 6 كم
5 3,412 سم ...... 34.12 م
6 0.56 ملليلتر ...... 7.34 ملليلتر
7 11.7 لتر ...... 7.11 لتر
8 0.01 ملليلتر ...... 1 لتر
9 0.563 كجم ...... 563 جم
10 700 سم ...... 700,000 مم
11 500 ملل ...... 5 لترات
12 3.03 مم ...... 30.3 سم

إرشادات لولى الأمر:

- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على التحويل بين القياسات المترية.

7 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 7 كجم = 7 × 1,000 = 7,000 جم ( )
2 50 ملل = 50 × 1,000 = 50,000 لتر ( )
3 1 م = 0.01 سم ( )
4 1 كم = 1,000 م ( )
5 9,810 سم = 98.1 م ( )
6 1.3 لتر = 130 ملل ( )
7 للتحويل من الوحدة الكبيرة إلى الوحدة الصغيرة نضرب فى 10 أو 100 أو 1,000 أو .... ( )
8 0.999 م < 1,000 كم ( )

8 اختر مسألة الضرب التى يمكن استخدامها فيما يأتى:

1 يمارس أمجد رياضة رفع الأثقال، ويحتاج إلى شرب 4,230 ملل من الماء كل يوم، كم لترًا من الماء يحتاج أمجد إلى شربه كل يوم؟

4 4,230 × 0.001 3 4,230 × 0.01 2 4,230 × 100 1 4,230 × 1,000

2 إذا كان ارتفاع عمارة 17.35 متر، فما ارتفاع العمارة بالسنتيمتر؟

4 17.35 × 0.001 3 17.35 × 0.1 2 17.35 × 100 1 17.35 × 10

3 وزن أحمد قطته فكانت كتلتها 4,563 جم، فما كتلتها بالكجم؟

4 4,563 × 0.001 3 4,563 × 0.01 2 4,563 × 1,000 1 4,563 × 100

4 إذا كان طول رافعة لعمل (كبارى) 356 سم، فما طولها بالمتر؟

4 356 × 0.001 3 356 × 0.01 2 356 × 0.1 1 356 × 10

فكر اقرأ ثم أجب:

سجلت يسرا أن كتلة قطتها تبلغ 3.648 كيلو جرام، وسجل مساعدها أن كتلة نفس القطة تبلغ 3,648 جرامًا، هل تتفق يسرا مع مساعدها؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول مريم: إنه للتحويل من الوحدة الكبيرة إلى الوحدة الصغيرة نضرب فى 10 أو 100 أو 1,000، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
• تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على التحويل بين القياسات بطريقة صحيحة.



اختبر نفسك

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 7 كجم = ... جم.

1 700 — 2 7,000 — 3 0.7 — 4 0.07

2 9 ملليلترات = ... لتر.

1 900 — 2 9,000 — 3 0.009 — 4 0.09

3 عند ضرب أي عدد ما عدا الصفر في 10 ، فإن قيمة العدد ....

1 تزداد — 2 تقل — 3 ثابتة — 4 غير ذلك

2 أكمل ما يأتي:

1 $0.01 \times 563.4 =$ ....

2 $7.034 \times 100 =$ ....

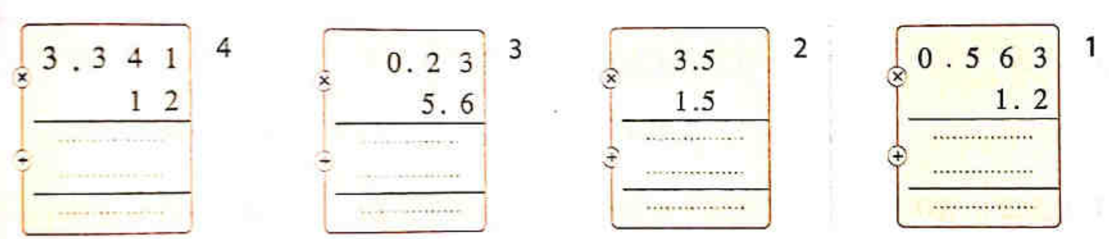
3 $0.2 \times 0.3 =$ ....

4 تقدير ناتج ضرب 1.8×0.99 هو ....

5 9,567 م = ... كم

6 2.5 لتر = ... ملل

3 أكمل باستخدام الخوارزمية المعيارية:



1 0.563×1.2

2 3.5×1.5

3 0.23×5.6

4 3.341×12

4 قارن باستخدام (< أو > أو =):



1 567 كجم ...... 5.67 جم

2 0.66 كم ...... 66 م

3 0.01 ملليلتر ...... 0.5 لتر

4 2.02 مم ...... 20.2 سم

5 500 ملل ...... 5 لترات

6 7 سم ...... 700 مم

5 اقرأ ثم أجب:

1 اشترى عاصم علبة عصير كبيرة سعتها 2 لتر ، فما سعتها بالملليلتر؟

◄ ....

2 طريق طوله 0.256 كم ، فما طوله بالمتر؟

◄ ....







الدرس 10

حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات



استكشف



اقرأ ثم أجب:

يركض باسم يوميًا فى التمرين 652.6 مترًا، فكم يركض باسم يوميًا بالكيلومتر؟

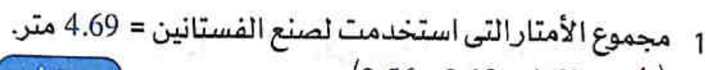
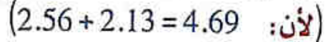
تعلم حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات:

مثال 1 صنعت منى فستانًا مستخدمة 2.56 متر من القماش، وصنعت لأختها فستانًا آخر، مستخدمة 2.13 متر من نفس القماش، فإذا كان طول الثوب الذى صنع منه الفستانان 1,500 سم، فكم طول القماش المتبقى فى الثوب؟

الحل

1 مجموع الأمتار التى استخدمت لصنع الفستانين = 4.69 متر.
(لأن: 2.56 + 2.13 = 4.69)

2 طول القماش المتبقى فى الثوب = 10.31 متر
(لأن: (1,500 × 0.01) - 4.69 = 10.31)

للتحويل من سم إلى متر

لاحظ أن

عند ضرب أو جمع أو طرح أو قسمة وحدات قياسية يجب أن تكون من نفس الوحدة ونفس النوع.

مثال 2 إذا كانت كتلة عادل 75.63 كيلوجرامًا، فإذا اتبع نظامًا غذائيًا صحيًا فنقصت كتلته فى اليوم الأول 152.2 جم وفى اليوم الثانى نقصت كتلته 96.9 جم، فكم تصبح كتلته بعد يومين؟



الحل

1 عدد الجرامات التى نقصها فى اليومين = 249.1 جم. (لأن 96.9 + 152.2 = 249.1)

2 كتلته بعد يومين = 75.3809 كجم (لأن 75.63 - (249.1 × 0.001) = 75.3809)

للتحويل من جم إلى كجم

مثال 3 زجاجة مياه سعتها 2 لتر، فإذا حدث فيها ثقب وفى خلال ساعة نقصت المياه بمقدار 562 ملليلترًا، وبعد ساعة أخرى نقصت المياه بداخلها بمقدار 438 ملل، فكم عدد اللترات المتبقية؟



الحل

1 عدد المليلترات التى نقصتها المياه = 1,000 ملل. (لأن 438 + 562 = 1,000)

2 عدد اللترات المتبقية = 1 لتر (لأن 2 - (1,000 × 0.001) = 1)

للتحويل من ملل إلى لتر



س/سؤال 1 اشترى نادر تفاحًا كتلته 3 كجم، وأعطى أخته 1.3 كجم من التفاح، وأكل منه 150 جرامًا من التفاح، فما عدد الكيلوجرامات المتبقية مع نادر؟

....

مفردات أساسية:

- مسألة كلامية.





تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أكمل ما يأتى :

1 اشترى عاصم 3 كيلو جرامات من التفاح و 865 جرامًا من الموز، فإن كتلة التفاح والموز معًا = ... كيلو جرام.

2 شربت ندى كوب لبن سعته 225 ملليلترًا وشرب يونس كوب لبن سعته 1 لتر،
فإن الفرق بين ما شرب يونس وندى = ... ملليلترًا.

3 استخدم عادل فى صناعة الخبز 825 جم من الدقيق بينما استخدم فى صناعة الفطائر 1 كجم من الدقيق،
فإن مقدار الزيادة بين ما استخدمه عادل فى صناعة الفطائر عن صناعة الخبز = ... جم.

4 تمرن أيمن فى اليوم الأول وركض مسافة طولها 21.5 متر وفى اليوم الثانى ركض 13.3 متر،
فإن عدد الكيلو مترات التى ركضها فى اليومين = ... كم.

5 اصطاد عاصم سمكة طولها 531 مم بينما اصطاد نادر سمكة طولها 312 سم،
فإن مجموع طولى السمكتين معًا = ... سم.

2 اختر الإجابة الصحيحة:

1 اشترت ندى 9.56 متر من القماش واستخدمت 156 سم فى صناعة بلوزة،
فإن المتبقى من القماش = ... سم

4 800   3 500   2 400   1 300

2 وضع عمرو فى سيارته 10 كجم من اللحم ووزع فى اليوم الأول على المحتاجين 7 كجم من اللحم وفى اليوم الثانى وزع 1,500 جم من اللحم، فإن عدد الكيلوجرامات المتبقية من اللحم مع عمرو = ... كجم

4 2.5   3 1.5   2 150   1 1,500

3 إذا كان طول آدم 1.66 متر وبعد سنة أصبح طوله 186 سم، فإن مقدار الزيادة فى الطول هو .... سم.

4 200   3 20   2 100   1 10

4 يشرب شاكر فى الصباح 1.2 لتر من الماء وفى المساء 933 ملليلترًا من الماء،
فإن عدد الملليلترات التى يشربها فى الصباح والمساء = ... ملل.

4 213.3   3 21.33   2 2.133   1 2,133

إرشادات لولى الأمر:
• درب ابنك على حل مسائل كلامية متعددة الخطوات.

3 اقرأ ثم أجب:

1 يقوم مروان بإصلاح كمبيوتر يتكون من ثلاث قطع وتبلغ كتلة كل منها 2 كجم، 600 جم، 0.03 كجم وينتظر مروان وصول القطعة الرابعة التى تبلغ كتلتها 1,750 جم لإصلاحها،
فكم ستكون كتلة جهاز الكمبيوتر بعد تجميع القطع الأربع معًا؟

....

2 أعدت داليا لترًا من عصير القصب، وشربت منه 320 ملليلترًا، وشرب والدها منه 0.25 لتر،
ما مقدار اللترات المتبقى من عصير القصب؟

....

3 كان طول إيهاب 138.2 سم فى يناير وفى نهاية السنة أصبح طوله 1.5 متر،
ما مقدار الزيادة فى الطول التى زادها إيهاب فى هذه السنة؟

....

4 استخدم عادل بعضًا من قطع الخشب لعمل منزل خشبى فى حديقة منزله وكانت أطوالها: 1.25 متر، 2.13 متر، 563 سم، فما المجموع الكلى لأطوال الخشب بالأمتار؟

....

5 صب ماء قدره 3.05 لتر فى خزان فارغ، ثم صب فيه مرة أخرى كمية من الماء قدرها 3,536 ملليلترًا، فما عدد اللترات الموجودة حاليًا فى الخزان؟

....

6 إذا زادت كتلة قطة مها 523 جرامًا وكانت كتلتها قبل الزيادة 6 كجم، فكم أصبحت كتلتها بعد الزيادة؟

....

7 تعمل رانيا ممرضة فى أحد المستشفيات، وتحتاج إلى 1.35 متر من الضمادات الملفوفة لكل مريض من مرضاها البالغ عددهم 4 مرضى، يوجد 250 سم فى كل علبة،
كم علبة تحتاج إليها رانيا؟ وكم سيتبقى إذا كان هناك باقٍ؟

....

فكر

- **أوجد:** مساحة لوحة أبعادها 2.5 سم و95 ملليمترًا.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- إذا كانت: كتلة قطة ندى 5,346 جرامًا وكتلة قطة مروة 7.356 كجم، تقول ندى إن قطتها أثقل من قطة مروة، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:
- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على حل مسائل كلامية متعددة الخطوات.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 0.253 لتر = ... ملليلترًا.

1 2.53   2 253   3 25.3   4 0.253

2 1.5 سم = ... مم.

1 1.5   2 150   3 15   4 1,500

3 $39.2 \times 0.1 =$ ....

1 3.92   2 392   3 3,920   4 0.392

2 أكمل ما يأتى:

1 $5 \times 1{,}000 =$ ....   2 $56.83 \times 10 =$ ....

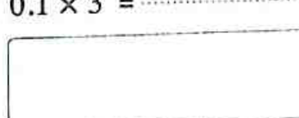
3 $7.6 \times$ .... $= 0.076$ 4 $78.94 \times$ .... $= 7.894$

5 تقدير ناتج ضرب 9.1×5.7 هو ....

6 إذا كان $40 = 8 \times 5$ ، فإن $0.05 \times 8 =$ ....

3 أكمل ما يأتى باستخدام نماذج شبكات العد العشرى:

1 $0.3 \times 4 =$ ....



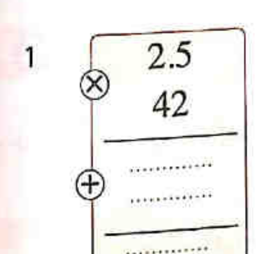
2 $0.5 \times 6 =$ ....

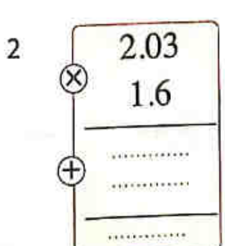


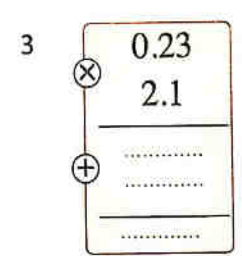
3 $0.1 \times 3 =$ ....

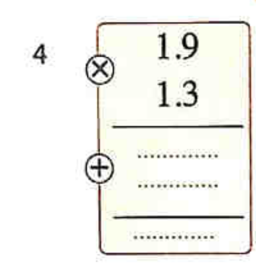
4 $0.2 \times 4 =$ ....

4 أوجد ناتج ضرب ما يلى باستخدام الخوارزمية المعيارية:

1

2.5×42

2

2.03×1.6

3

0.23×2.1

4

1.9×1.3

5 اقرأ ثم أجب:

مع عمرو 15 كجم من اللحم وزع فى اليوم الأول على المحتاجين 10 كجم من اللحم، ووزع فى اليوم الثانى 3,500 جم من اللحم، فما عدد الكيلو جرامات المتبقية من اللحم؟



تابع مستواك

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر

تقييم الأضواء 1
على المفهوم الأول

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $0.78 \times 0.1 =$ ....

1 0.078   2 780   3 7.8   4 0.78

2 $0.3 \times 5 =$ ....

1 0.15   2 1.5   3 5.1   4 10

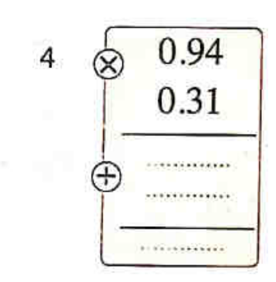
3 $25.6 \times 10 =$ ....

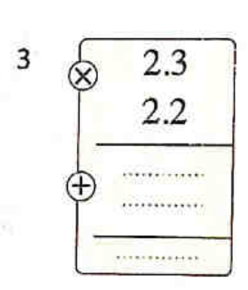
1 2.56   2 0.256   3 256   4 2,560

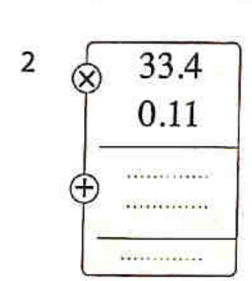
2 أكمل ما يأتى:

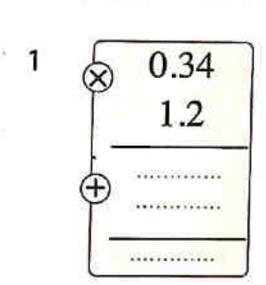
1 5.3 لتر = ... ملل
2 62 سم = ... مم
3 0.563 كجم = ... جم
4 1 مم = ... سم
5 5,632 مترًا = ... كم
6 3.46 = ... × 346

3 أوجد ناتج ضرب كل مما يأتى باستخدام استراتيجية الخوارزمية المعيارية:

4

0.94 × 0.31

3

2.3 × 2.2

2

33.4 × 0.11

1

0.34 × 1.2

4 أكمل مسائل الضرب التالية باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

3 $5.7 \times 1.4 =$ ....

2 $14 \times 0.32 =$ ....

1 $3.2 \times 7.1 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب

1 اشترى خالد تفاحًا كتلته 9.5 كجم ، إذا كان سعر الكيلوجرام 13 جنيهًا، فما المبلغ الكلى الذى دفعه خالد؟

2 استخدم عادل قطعتين من الخشب طول كل منهما 1.25 متر ، 365 سم فى صناعة منزل خشبى، فما عدد الأمتار الكلية المستخدمة فى صناعة المنزل الخشبى؟

تقييم الأضواء 2 على المفهوم الأول



20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 7.5 كم = ... متر.

1 7,500 — 2 7.5 — 3 0.75 — 4 0.075

2 0.532 لتر = ... ملل .

1 5.32 — 2 53.2 — 3 532 — 4 5,320

3 0.07 = ... × 7

1 0.1 — 2 0.01 — 3 0.001 — 4 100

2 أكمل ما يأتى:

1 $0.35 \times 6 =$ ....

2 $0.6 \times 3 =$ ....

3 تقدير ناتج ضرب 6.11×0.8 هو ....

4 عند ضرب أى عدد عشرى فى 0.01 تتحرك العلامة العشرية ....

5 إذا كان $9 \times 5 = 45$ ، فإن $9 \times 0.5 =$ ....

3 أوجد ناتج ما يأتى مستخدمًا نماذج شبكات العد العشرى ثم قدر الناتج:

1 $0.5 \times 0.6 =$ ....
التقدير هو: ....

2 $0.2 \times 0.3 =$ ....
التقدير هو: ....

3 $0.1 \times 0.1 =$ ....
التقدير هو: ....

4 $1.3 \times 0.7 =$ ....
التقدير هو: ....

5 $1.1 \times 0.3 =$ ....
التقدير هو: ....

فكرة المحفوظة

4 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 79×0.01 ◯ 0.079×10

2 0.32×9 ◯ 0.9×3.2

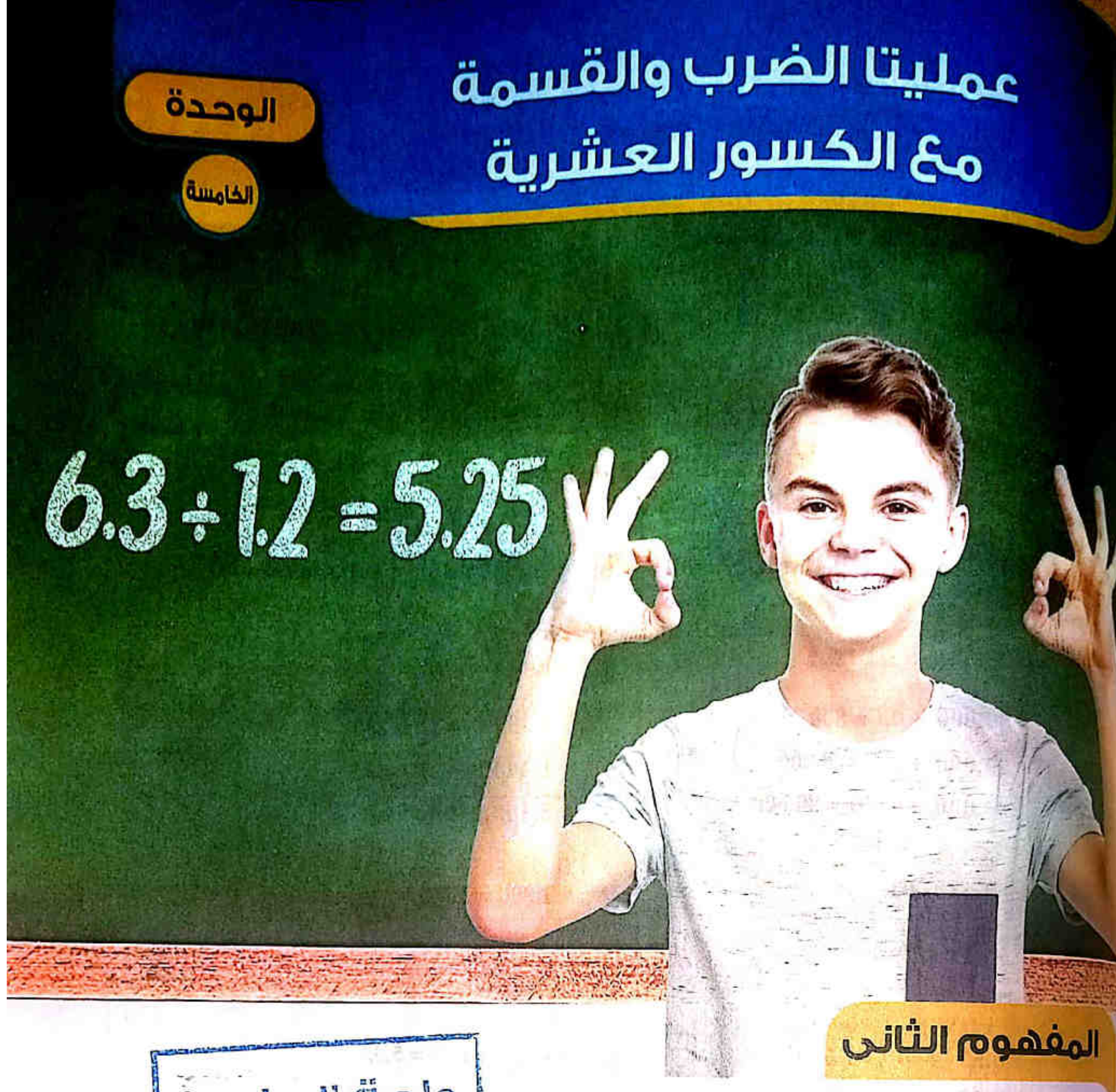
3 9.56×0.1 ◯ 95.6×10

4 3.4 لتر ◯ 3,450 ملل

5 اقرأ ثم أجب

1 إذا كان طول رامى 182 سم ، وطول بسمة 1.58 م ، فما الفرق بينهما فى الطول بالسنتيمترات؟

2 يشرب شاكر يوميًا 5 فناجين من القهوة والفنجان به 35.12 سعر حرارى،
فما عدد السعرات الحرارية الكلية فى فناجين القهوة التى يشربها شاكر فى اليوم الواحد؟



المفهوم الثانى

قسمة الكسور العشرية

- **الدرسان الحادى عشر والثانى عشر: القسمة على قوى العدد 10 والأنماط والعلاقات فى قوى العدد 10:**
  - يشرح التلاميذ الأنماط التى يلاحظونها عند القسمة على قوى العدد 10
  - يشرح التلاميذ الروابط التى يلاحظونها عند الضرب فى قوى العدد 10 والقسمة عليها.
- **الدرسان الثالث عشر والرابع عشر: تمثيل قسمة الكسور العشرية وتقدير خارج القسمة للكسور العشرية:**
  - يشرح التلاميذ المقصود بمسائل قسمة الكسور العشرية.
  - يستخدم التلاميذ النماذج لتمثيل عملية قسمة الكسور العشرية.
  - يقدر التلاميذ خارج القسمة لمسائل الكسور العشرية.

- **الدرسان الخامس عشر والسادس عشر: قسمة الكسور العشرية على أعداد صحيحة وقسمة الكسور العشرية على كسور عشرية:**
  - يستخدم التلاميذ الخوارزمية المعيارية لقسمة الكسور العشرية حتى الجزء من الألف.
  - يستخدم التلاميذ التقدير للتحقق من معقولية إجاباتهم.
- **الدرس السابع عشر: حل تحدى المسائل الكلامية متعددة الخطوات:**
  - يحل التلاميذ المسائل الكلامية متعددة الخطوات التى تتضمن جمع الكسور العشرية وطرحها وضربها وقسمتها.





القسمة على قوى العدد 10 والأنماط والعلاقات فى قوى العدد 10



استكشف



أوجد خارج القسمة والباقى إن وجد مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

1 $515 \div 5 =$ ....   2 $7,633 \div 32 =$ ....   3 $2,402 \div 21 =$ ....   4 $3,640 \div 14 =$ ....

تعلم 1 القسمة على قوى العدد (10 ، 100 ، 1,000 ، ....) و (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....):

استكشاف الأنماط فى

القسمة على (10 أو 100 أو 1,000 أو ....)

القسمة على (0.1 أو 0.01 أو 0.001 أو ....)

أولًا: مع الأعداد الصحيحة

- $2,300.0 \div 10 = 230$
- $2,300.0 \div 100 = 23$
- $2,300.0 \div 1,000 = 2.3$

حيث إن:

- $2,300 = 2,300.0$

- $80.000 \div 0.1 = 800$
- $80.000 \div 0.01 = 8,000$
- $80.000 \div 0.001 = 80,000$

حيث إن:

- $80 = 80.000$

ثانيًا: مع الكسور والأعداد العشرية

- $53.2 \div 10 = 5.32$
- $53.2 \div 100 = 0.532$
- $53.2 \div 1,000 = 0.0532$

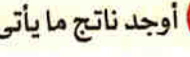
- $0.57 \div 0.1 = 5.7$
- $0.57 \div 0.01 = 57$
- $0.57 \div 0.001 = 570$

لاحظ أن



- عند القسمة على قوى العدد 10 (10 ، 100 ، 1,000 ، ....) فإن العلامة العشرية تتحرك إلى اليسار حسب عدد الأصفار الموجودة فى (10 ، 100 ، 1,000 ، ....).
- عند القسمة على قوى العدد 10 (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....) فإن العلامة العشرية تتحرك إلى اليمين حسب عدد الأجزاء العشرية الموجودة فى (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....).

س/سؤال 1 أوجد ناتج ما يأتى



1 $700 \div 1,000 =$ ....   2 $700 \div 0.01 =$ ....   3 $700 \div 0.1 =$ ....

مفردات أساسية:

- عمليات عكسية - قوى العدد 10

تعلم 2 العلاقة بين الضرب والقسمة (عمليات عكسية بنفس الناتج)

واحة العلوم

◂ العلاقة بين الضرب والقسمة باستخدام قوى العدد 10

الضرب فى (0.1 ، 0.01 ، 0.001)

◂ يمكن إيجاد حاصل ضرب 16.4 فى الكسور العشرية (0.1 ، 0.01 ، 0.001) كالآتى:

- $16.4 \times 0.1 = 1.64$
- $16.4 \times 0.01 = 0.164$
- $16.4 \times 0.001 = 0.0164$

القسمة على (10 ، 100 ، 1,000)

◂ يمكن إيجاد خارج قسمة 16.4 على الأعداد (10 ، 100 ، 1,000) كالآتى:

- $16.4 \div 10 = 1.64$
- $16.4 \div 100 = 0.164$
- $16.4 \div 1,000 = 0.0164$

وبصفة عامة

◂ عند ضرب كسر أو عدد عشرى فى 0.1 أو قسمته على 10 فإن العلامة العشرية تتحرك رقمًا واحدًا ناحية اليسار.
◂ عند ضرب كسر أو عدد عشرى فى 0.01 أو قسمته على 100 فإن العلامة العشرية تتحرك رقمين ناحية اليسار.
◂ عند ضرب كسر أو عدد عشرى فى 0.001 أو قسمته على 1,000 فإن العلامة العشرية تتحرك 3 أرقام ناحية اليسار.
◂ الضرب فى (0.1 ، 0.01 ، 0.001) يعطى نفس النتيجة عند القسمة على (10 ، 100 ، 1,000).

تذكر أن:

◂ 1 متر = 100 سم ⟵ 1 سم = 0.01 م
◂ 1 كم = 1,000 م ⟵ 1 م = 0.001 كم
◂ 1 كجم = 1,000 جم ⟵ 1 جم = 0.001 كجم
◂ 1 طن = 1,000 كجم ⟵ 1 كجم = 0.001 طن
◂ 1 لتر = 1,000 ملل ⟵ 1 ملل = 0.001 لتر

مثال 1 مستخدمًا عمليات ضرب وقسمة لها نفس الناتج أوجد التحويلات الآتية:

1 14 ملل = ... لتر   2 420 جم = ... كجم   3 75 سم = ... متر

الحل

1 14 ملل = 0.014 لتر
لأن: $14 \times 0.001 = 0.014$
$14 \div 1,000 = 0.014$

2 420 جم = 0.420 كجم
لأن: $420 \times 0.001 = 0.420$
$420 \div 1,000 = 0.420$

3 75 سم = 0.75 متر
لأن: $75 \times 0.01 = 0.75$
$75 \div 100 = 0.75$

س/سؤال 2 أكمل ما يأتى:

1 $5.2 \times 0.1 = 5.2 \div$ .... = ...
2 $41 \times 0.01 = 41 \div$ .... = ...
3 $125 \div 1,000 = 125 \times$ .... = ...
4 .... $\div 100 = 12 \times 0.01 = 0.12$

إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك فى تذكر وحدات القياس المترية والتحويلات بينها.

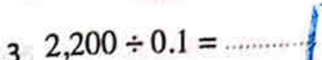




الدرسان 11 و 12

القسمة على قوى العدد 10 والأنماط والعلاقات فى قوى العدد 10

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع



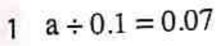
1 أوجد خارج قسمة كل مما يأتى:

1. $2,200 \div 100 =$ ....
2. $2,200 \div 10 =$ ....
3. $2,200 \div 0.1 =$ ....
4. $2,200 \div 0.01 =$ ....
5. $3,600 \div 100 =$ ....
6. $3,600 \div 10 =$ ....
7. $3,600 \div 0.1 =$ ....
8. $3,600 \div 0.01 =$ ....
9. $7,410 \div 100 =$ ....
10. $7,410 \div 10 =$ ....
11. $7,410 \div 0.1 =$ ....
12. $7,410 \div 0.01 =$ ....
13. 📖 $2,500 \div 100 =$ ....
14. $2,500 \div 10 =$ ....
15. $2,500 \div 0.1 =$ ....
16. $2,500 \div 0.01 =$ ....
17. $5,400 \div 100 =$ ....
18. $5,400 \div 10 =$ ....
19. $5,400 \div 0.1 =$ ....
20. $5,400 \div 0.01 =$ ....
21. $6,700 \div 1,000 =$ ....
22. $6,700 \div 100 =$ ....
23. $6,700 \div 10 =$ ....
24. $6,700 \div 0.1 =$ ....
25. 📖 $800 \div 100 =$ ....
26. $800 \div 10 =$ ....
27. $800 \div 0.1 =$ ....
28. $800 \div 0.01 =$ ....
29. $125 \div 10 =$ ....
30. $125 \div 1,000 =$ ....



2 أكمل ما يأتى:

1. $22 \div$ ...... $= 2.2$
2. ...... $\div 100 = 0.01$
3. ...... $\div 1,000 = 0.002$
4. $5.2 \div 10 =$ ....
5. $16 \div$ ...... $= 0.16$
6. $8.4 \div 100 =$ ....
7. ...... $\div 1,000 = 0.012$
8. 📖 $2.16 \div 0.01 =$ ....
9. 📖 $12.8 \div 0.01 =$ ....
10. 📖 $0.4 \div 10 =$ ....
11. 📖 $102.3 \div 0.01 =$ ....
12. 📖 $5.7 \div 100 =$ ....
13. 📖 $0.4 \div 0.001 =$ ....
14. 📖 $29.08 \div 0.1 =$ ....
15. $1.8 \div$ ...... $= 0.018$
16. $25 \div$ ...... $= 0.25$



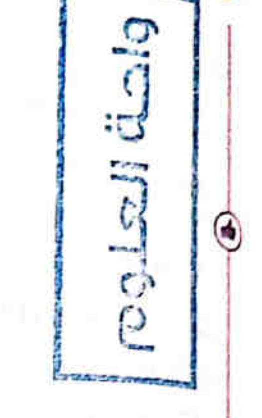
3 أوجد قيمة a التى تجعل المعادلات الآتية صحيحة:

1. $a \div 0.1 = 0.07$ — a = ...
2. $a \div 0.01 = 0.005$ — a = ...
3. $a \div 0.1 = 1.2$ — a = ...
4. $21 \div 0.01 = a$ — a = ...
5. $521 \div 0.001 = a$ — a = ...
6. $2.7 \div 0.1 = a$ — a = ...
7. $7.01 \div a = 70.1$ — a = ...
8. $3.11 \div a = 311$ — a = ...
9. $211 \div 10 = a$ — a = ...
10. $5,200 \div a = 5.2$ — a = ...
11. $417 \div a = 0.417$ — a = ...
12. $801 \div a = 8.01$ — a = ...
13. $1,682 \div a = 1.682$ — a = ...
14. $80.7 \div a = 0.807$ — a = ...
15. $0.41 \div a = 0.0041$ — a = ...

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى إيجاد ناتج ضرب أى عدد عشرى فى قوى العدد 10، وإيجاد ناتج قسمة أى عدد عشرى على قوى العدد 10

4 أكمل المعادلات الآتية مستخدمًا الأعداد (10 أو 100 أو 1,000) أو (0.1 أو 0.01 أو 0.001):



1	14.6 ×	= 146	→	14.6 ÷	= 146
2	387.23 ×	= 3.8723	→	387.23 ÷	= 3.8723
3	9.102 ×	= 910.2	→	9.102 ÷	= 910.2
4	65 ×	= 6,500	→	65 ÷	= 6,500
5	0.39 ×	= 0.039	→	0.39 ÷	= 0.039
6	0.75 ×	= 750	→	0.75 ÷	= 750
7	28.4 ×	= 0.284	→	28.4 ÷	= 0.284
8	150.8 ×	= 150,800	→	150.8 ÷	= 150,800

5 اكتب معادلة الضرب التى تكافئ معادلات القسمة الآتية وتعطى نفس الناتج:

1 $5.7 \div 10 = 0.57$ ▶ ....
2 $21 \div 100 = 0.21$ ▶ ....
3 $132 \div 10 = 13.2$ ▶ ....
4 $4,200 \div 1,000 = 4.2$ ▶ ....
5 $150 \div 10 = 15$ ▶ ....
6 $360 \div 100 = 3.6$ ▶ ....
7 $14 \div 1,000 = 0.014$ ▶ ....
8 $740 \div 100 = 7.4$ ▶ ....
9 $327 \div 0.1 = 3,270$ ▶ ....
10 $45 \div 0.01 = 4,500$ ▶ ....
11 $0.3 \div 0.1 = 3$ ▶ ....
12 $28 \div 0.001 = 28,000$ ▶ ....

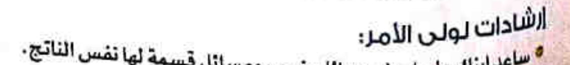
6 حل كل مسألة مما يأتى ثم صل المسائل التى لها نفس الإجابة:

1 $2.04 \times 10 =$ ....
2 $13.4 \div 100 =$ ....
3 $1,200 \div 1,000 =$ ....
4 $0.05 \times 100 =$ ....

a $13.4 \times 0.01 =$ ....
b $1,200 \times 0.001 =$ ....
c $2.04 \div 0.1 =$ ....
d $0.05 \div 0.01 =$ ....

7 قارن مستخدمًا (< أو > أو =):

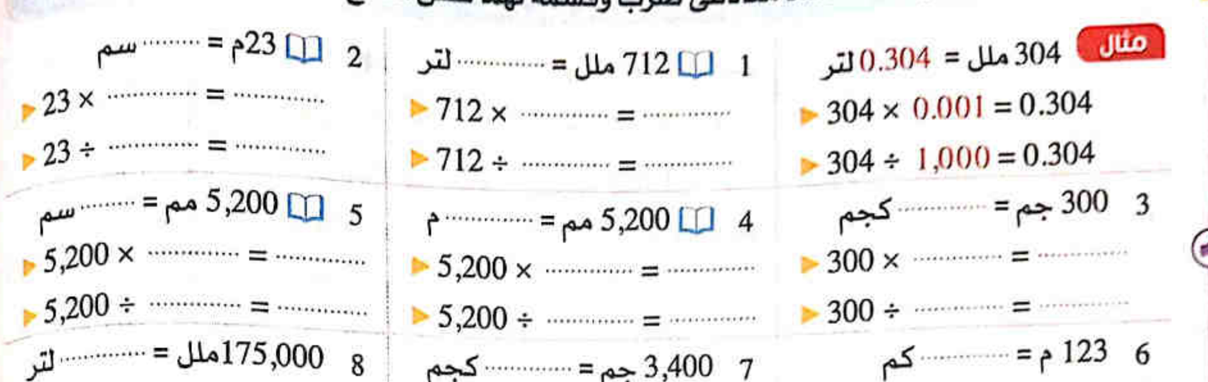
1 $4.1 \div 10$ .... 41×10
2 2.07×10 .... $2.7 \div 10$
3 $5.4 \div 1,000$ .... 0.054×0.01
4 2.81×0.01 .... 28×10
5 $435 \div 100$ .... 435×0.01
6 $172 \div 10$ .... 172×0.1
7 $721 \div 0.1$ .... 72.1×10
8 $38.5 \div 0.01$ .... 3.85×100



إرشادات لولى الأمر:
• ساعد ابنك على إيجاد مسائل ضرب ومسائل قسمة لها نفس الناتج.

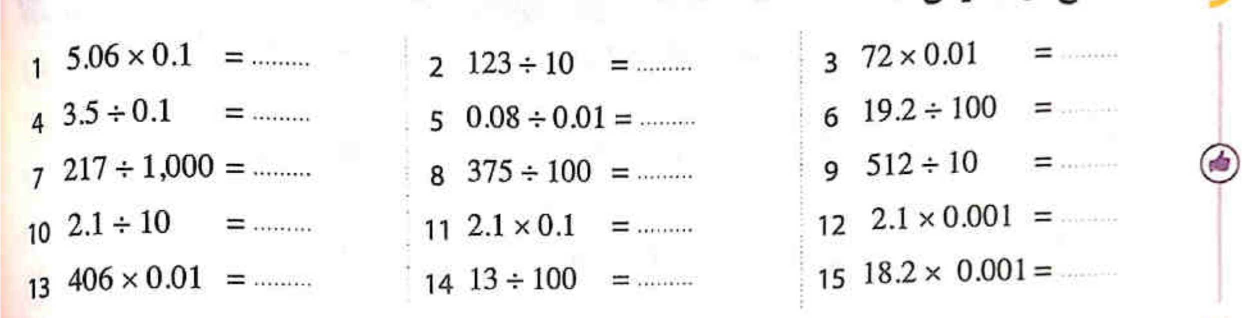
واحة العلوم

8 أكمل التحويلات الآتية مستخدمًا معادلتى ضرب وقسمة لهما نفس الناتج كما بالمثال:



3	2	1
23م = ... سم	712 ملل = ... لتر	مثال 304 ملل = 0.304 لتر
▸ 23 × .... = ...	▸ 712 × .... = ...	▸ 304 × 0.001 = 0.304
▸ 23 ÷ .... = ...	▸ 712 ÷ .... = ...	▸ 304 ÷ 1,000 = 0.304
5 5,200 مم = ... سم	4 5,200 مم = ... م	3 300 جم = ... كجم
▸ 5,200 × .... = ...	▸ 5,200 × .... = ...	▸ 300 × .... = ...
▸ 5,200 ÷ .... = ...	▸ 5,200 ÷ .... = ...	▸ 300 ÷ .... = ...
8 175,000ملل = ... لتر	7 3,400 جم = ... كجم	6 123 م = ... كم
▸ 175,000 × .... = ...	▸ 3,400 × .... = ...	▸ 123 × .... = ...
▸ 175,000 ÷ .... = ...	▸ 3,400 ÷ .... = ...	▸ 123 ÷ .... = ...

9 أوجد ناتج كل مما يأتى:



1 $5.06 \times 0.1 =$	2 $123 \div 10 =$	3 $72 \times 0.01 =$ ....
4 $3.5 \div 0.1 =$	5 $0.08 \div 0.01 =$	6 $19.2 \div 100 =$ ....
7 $217 \div 1{,}000 =$	8 $375 \div 100 =$	9 $512 \div 10 =$ ....
10 $2.1 \div 10 =$	11 $2.1 \times 0.1 =$	12 $2.1 \times 0.001 =$ ....
13 $406 \times 0.01 =$	14 $13 \div 100 =$	15 $18.2 \times 0.001 =$ ....

10 اقرأ ثم أجب:

1 لدى منير سلك طوله 2.3 متر يرغب فى تقسيمه إلى 10 قطع متساوية، فما طول كل قطعة بالمتر؟

....

2 كيس به 725 جم من التوابل تم توزيعه بالتساوى على 10 عبوات، فما عدد جرامات التوابل بكل عبوة؟

....

3 كيس بالونات ثمنه 19.5 جنيه فإذا احتوى الكيس على 100 بالونة، فما ثمن البالونة الواحدة؟

فكر

◂ يتم نفخ الزجاج، ويصبح طين الفخار صلبًا عندما تصل درجة الحرارة 1,100 درجة مئوية، احسب درجة غليان الماء علمًا بأنها تغلى عندما تصل إلى جزء من عشرة من درجة الحرارة المذكورة.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ قام مازن بترتيب 100 قالب طوب بشكل رأسى، وكان ارتفاعها 6.5 متر، يقول مازن: إن ارتفاع قالب الطوب الواحد 650 مترًا، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على الربط بين الضرب فى قوى العدد 10 والتحويل بين وحدات القياس.



اختبر نفسك حتى الدرس 12

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $2.3 \times 1.4 =$ ....

(1) 2.33 (2) 3.22 (3) 2.03 (4) 2.23

2 $3 \times 2 =$ .... آحاد

(1) 16 (2) 5 (3) 6 (4) 4

3 $0.09 \times 0.1 =$ ....

(1) 0.001 (2) 0.009 (3) 0.09 (4) 9.0

2 أكمل ما يأتى:

3 $30 \times$ ...... $= 3$	2 $4 \times$ ...... $= 0.4$	1 $3 \times$ ...... $= 0.003$
6 $124 \div$ ...... $= 0.124$	5 $59 \div$ ...... $= 5.9$	4 $2{,}400 \div$ ...... $= 24$
9 $6 \times$ ...... $= 7.2$	8 ...... $\times 10 = 5.52$	7 ...... $\times 0.01 = 0.23$

3 أوجد ناتج ما يلى، ثم اكتب المسألة المكافئة والتى لها نفس الناتج:

3 $217 \div 1{,}000 =$ ...... ▶ $217 \times$ ...... $=$	2 $5{,}200 \div 100 =$ ...... ▶ $5{,}200 \times$ ...... $=$	1 $1{,}320 \div 10 =$ ...... ▶ $1{,}320 \times$ ...... $=$ ......
6 $0.75 \times 0.1 =$ ...... ▶ $0.75 \div$ ...... $=$	5 $2.4 \times 0.01 =$ ...... ▶ $2.4 \div$ ...... $=$	4 $2{,}100 \times 0.01 =$ ...... ▶ $2{,}100 \div$ ...... $=$ ......
9 $0.3 \div 100 =$ ...... ▶ $0.3 \times$ ...... $=$	8 $25 \div 10 =$ ...... ▶ $25 \times$ ...... $=$	7 $31 \div 100 =$ ...... ▶ $31 \times$ ...... $=$ ......

4 اقرأ ثم أجب:

1 عبوة عصير سعتها 940 ملليلترًا ، فما سعتها باللترات؟

2 إذا كان ارتفاع الدور الواحد فى عمارة 3.2 متر، فما ارتفاع 4 أدوار؟ (علمًا بأن جميع أدوار العمارة لها نفس الارتفاع)

3 يعمل عادل فى شركة بناء، فإذا استهلكت شركة البناء 14 سيارة نقل حمولة السيارة الواحدة 1.4 طن من الحديد، فما كتلة الحديد الكلية التى استهلكتها الشركة؟

4 علبة ألوان بها 100 قلم ألوان، ثمن العلبة 92 جنيهًا، فما ثمن القلم الواحد؟



تابع مستواك ★★★★★

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر







الدرسان 13 و 14

تمثيل قسمة الكسور العشرية وتقدير خارج القسمة للكسور العشرية



استكشف

اقرأ ثم أجب:

◄ يعمل كل من حازم ومنال فى صنع الحُلى، فإذا كان لدى كل منهما 1,632 خرزة ويريد حازم صنع 24 قلادة بها نفس العدد من الخرز، فكم خرزة سيضعها حازم فى كل قلادة؟ بينما تريد منال وضع 48 خرزة فى كل قلادة، فكم قلادة ستصنعها منال؟

تعلم 1 تفسير مسائل قسمة الكسور العشرية:

◄ يمكن تفسير المسائل الكلامية التى تتضمن عملية القسمة وتحديد ما إذا كان خارج القسمة يمثل عدد المجموعات أم العدد فى كل مجموعة كالآتى:

لاحظ جيدًا

تمتلك أمل 4.32 متر من الخيط، فإذا كانت تستخدم 0.96 متر من الخيط فى صناعة كل سوار، فما عدد الأساور التى يمكن أن تصنعها أمل؟

المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة
عدد الأمتار الكلية التى تمتلكها أمل وهى 4.32 متر	ما تستخدمه أمل لصناعة سوار واحدة (0.96 متر من الخيط) يمثل العدد فى كل مجموعة	عدد الأساور التى يمكن أن تصنعها أمل تمثل عدد المجموعات

وبصفة عامة إذا كان المقسوم عليه (كسرًا عشريًا) فى المسائل الكلامية؛ فإنه يمثل العدد فى كل مجموعة.
وبالتالى فإن: خارج القسمة يمثل عدد المجموعات.

سافر أمير ووالده مسافة 134.4 كيلومتر، وقسم أمير هذه المسافة على 3 أيام بالتساوى، فما عدد الكيلومترات التى قطعها أمير ووالده فى اليوم الواحد؟

المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة
عدد الكيلومترات الكلى للمسافة المقطوعة خلال المدة كلها وهى (134.4 كم)	المدة المستغرقة لقطع المسافة الكلية (3 أيام) تمثل عدد المجموعات	المسافة المقطوعة خلال اليوم الواحد تمثل العدد فى كل مجموعة

وبصفة عامة إذا كان المقسوم عليه (عددًا صحيحًا) فى المسائل الكلامية؛ فإنه يمثل عدد المجموعات.
وبالتالى فإن: خارج القسمة يمثل العدد فى كل مجموعة.

لاحظ أن

◄ عملية القسمة تستخدم لإيجاد عدد المجموعات أو العدد فى كل مجموعة.



س/سؤال 1 حدد فيما يأتى ما إذا كان خارج القسمة يمثل عدد المجموعات أم العدد فى كل مجموعة؟

1 مع حسام 291.75 جنيهًا ويريد توزيعها على 3 من أبنائه بالتساوى، فما نصيب كل ابن؟

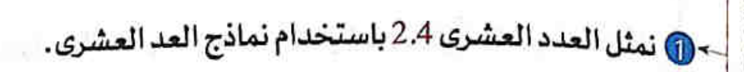
2 لدى أميرة 17 مترًا من القماش وتريد صنع مفارش طول الواحد منها 0.75 متر، فكم مفرشًا ستصنعه أميرة؟

مفردات أساسية:

• مقسوم - مقسوم عليه - خارج القسمة - أعداد لها قيمة مميزة - تقدير بقيمة أكبر - تقدير بقيمة أقل.

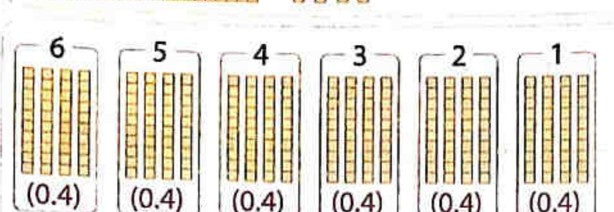
تعلم 2 تمثيل قسمة الكسور العشرية:

أولًا: يمكن قسمة: $2.4 \div 0.4$ باستخدام نماذج شبكات العد العشرى كالآتى:



1 نمثل العدد العشرى 2.4 باستخدام نماذج العد العشرى.

2 وحيث إن المقسوم عليه (0.4) يمثل العدد فى كل مجموعة فنقسم الأعمدة إلى مجموعات، وبكل مجموعة 4 أعمدة؛ لأن كل عمود يمثل 0.1



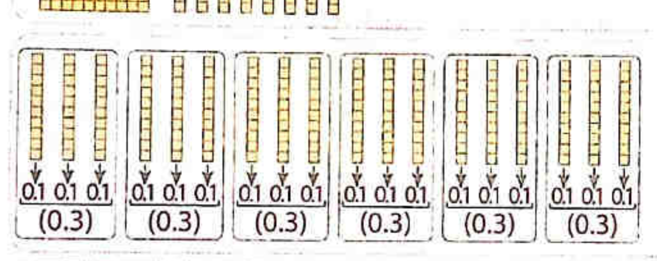
3 نلاحظ أننا قمنا بتكوين 6 مجموعات كل مجموعة بها 0.4 (4 أعمدة)

وبالتالى فإن: $2.4 \div 0.4 = 6$

ثانيًا: يمكن قسمة: $1.8 \div 6$ باستخدام نماذج شبكات العد العشرى كالآتى:

1 نمثل العدد العشرى 1.8 باستخدام نماذج العد العشرى.

2 وحيث إن المقسوم عليه (6) يمثل عدد المجموعات فنقسم الأعمدة إلى 6 مجموعات متساوية.



3 نلاحظ أن كل مجموعة بها 0.3 (3 أعمدة)

وبالتالى فإن: $1.8 \div 6 = 0.3$

تذكر أن

- يمثل واحد صحيح، يمثل جزءًا واحدًا من عشرة ، ▫ يمثل جزءًا واحدًا من مائة.
- يمكن تقسيم الواحد الصحيح إلى 10 أعمدة كل منها يمثل 0.1



س/سؤال 2 أوجد خارج قسمة كلٍّ مما يأتى مستخدمًا نماذج شبكات العد العشرى:

1 $3.6 \div 0.9 =$ ....

2 $1.5 \div 5 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى إيجاد خارج قسمة الكسور العشرية باستخدام نماذج شبكات العد العشرى.

تعلم 3 تقدير خارج القسمة للكسور العشرية :

- يمكن تقدير خارج قسمة: $22.3 \div 6$ كالآتى:

1. نلاحظ أن المقسوم عليه (6) عدد صحيح؛ لذلك يترك كما هو.
2. نفكر فى عدد له قيمة عددية مميزة مع المقسوم عليه (6) ويكون قريبًا من المقسوم (22.3) وليكن 24
3. نقسم : $24 \div 6 = 4$

- وبالتالى فإن: ناتج التقدير أكبر من الناتج الفعلى (لأن: المقسوم زاد أى أنه تم التقدير بقيمة أكبر).

مثال 1 قدر خارج قسمة ما يأتى من خلال تقريب المقسوم والمقسوم عليه لأقرب أعداد صحيحة لها قيمة مميزة:

1. $45.64 \div 6.87$
2. $4.98 \overline{)22.12}$

الحل

1. نقرب المقسوم عليه (6.87) لأقرب عدد صحيح فيصبح (7)، ثم نفكر فى عدد قريب من المقسوم وله قيمة مميزة مع 7 وليكن 49

$45.64 \div 6.87$

$\downarrow \quad \downarrow$

$49 \div 7 = 7$

- وبالتالى فإن: ناتج التقدير = 7 (ناتج التقدير أكبر من الناتج الفعلى) (لأن: التقدير تم بقيمة مميزة أكبر من المقسوم).

حل آخر

$45.64 \div 6.87$

$\downarrow \quad \downarrow$

$42 \div 7 = 6$

- وبالتالى فإن: ناتج التقدير = 6 (ناتج التقدير أقل من الناتج الفعلى) (لأن: التقدير تم بقيمة مميزة أقل من القيمة الفعلية للمقسوم).

2. نقرب المقسوم عليه (4.98) لأقرب عدد صحيح فيصبح (5)، ثم نفكر فى عدد قريب من المقسوم وله قيمة مميزة مع 5 وليكن 20

$4.98 \overline{)22.12} \Rightarrow 5 \overline{)20}$ ، الناتج 4

- وبالتالى فإن: ناتج التقدير = 4 (ناتج التقدير أقل من الناتج الفعلى) (لأن: التقدير تم بقيمة مميزة أقل من المقسوم).

حل آخر

$4.98 \overline{)22.12} \Rightarrow 5 \overline{)25}$ ، الناتج 5

- وبالتالى فإن: ناتج التقدير = 5 (ناتج التقدير أكبر من الناتج الفعلى) (لأن: التقدير تم بقيمة مميزة أكبر من القيمة الفعلية للمقسوم).

س/سؤال 3 قدر خارج القسمة لما يأتى من خلال تقريب المقسوم والمقسوم عليه لأقرب أعداد صحيحة لها قيمة عددية مميزة:

1. $52.61 \div 5$ ....
2. $15.8 \overline{)78.1}$ ....
3. $17.38 \div 3.25$ ....
4. $25.12 \overline{)53.9}$ ....
5. $9.2 \div 1.78$ ....
6. $10 \overline{)28.3}$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تقدير خارج قسمة الكسور العشرية باستخدام التقريب لأقرب أعداد صحيحة لها قيمة عددية مميزة.







تدرب

تمثيل قسمة الكسور العشرية وتقدير خارج القسمة للكسور العشرية

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 اقرأ وأكمل ثم حدد ما إذا كان خارج القسمة يمثل عدد المجموعات أم العدد فى كل مجموعة:

مثال لدى سارة 1.35 كجم من الفاكهة، قسمتها بالتساوى على 4 أطباق، فما كتلة الطبق الواحد؟

- المقسوم: عدد الكيلوجرامات (1.35 كجم)
- المقسوم عليه: عدد المجموعات (4 أطباق)
- خارج القسمة: العدد فى كل مجموعة (كتلة الطبق الواحد)

1 تقاسم خمسة خبازين 8.9 كيلوجرامات من السكر بالتساوى، ما كمية السكر التى حصل عليها كل منهم؟

- المقسوم: .... المقسوم عليه: .... خارج القسمة: ....

2 يبلغ طول حبل 8.9 متر، وتم قطعه إلى 3 قطع متساوية، كم يبلغ طول كل قطعة؟

- المقسوم: .... المقسوم عليه: .... خارج القسمة: ....

3 تصنع هدى شرائط للشعر، لديها 5.6 أمتار من القماش، يحتاج كل شريط إلى 0.34 متر من القماش، ما عدد شرائط الشعر التى يمكن أن تصنعها هدى؟

- المقسوم: .... المقسوم عليه: .... خارج القسمة: ....

4 يعمل فريق من العمال على إنشاء 0.75 كم من الطريق كل يوم، كم يومًا يلزم هذا الفريق لإنشاء طريق طوله 26.8 كم؟

- المقسوم: .... المقسوم عليه: .... خارج القسمة: ....

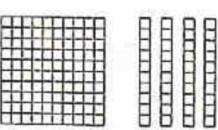
5 يمتلك كامل كيس كاجو تبلغ كتلته 6.83 كجم، قسمه فى 5 أكياس بالتساوى، فما كتلة الكيس الواحد؟

- المقسوم: .... المقسوم عليه: .... خارج القسمة: ....

2 أوجد ناتج قسمة ما يلى مستخدمًا النماذج:

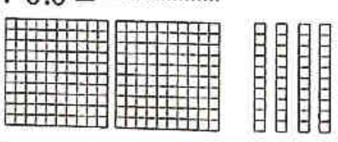
1 $2.5 \div 0.5 =$ ....

2 $1.4 \div 0.7 =$ ....

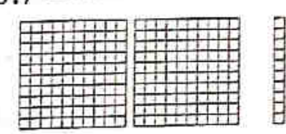


3 $1.8 \div 0.9 =$ ....

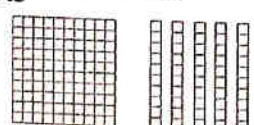
4 $2.4 \div 0.6 =$ ....



5 $2.1 \div 0.7 =$ ....



6 $1.5 \div 0.3 =$ ....



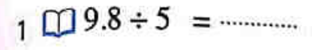
إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى تحديد ما يمثله المقسوم عليه وخارج القسمة (عدد المجموعات أم العدد فى كل مجموعة).



3 أكمل ما يلى مستخدمًا النماذج:

1 $4.2 \div 0.7 =$ ....
2 $8.4 \div 0.6 =$ ....
3 $2.6 \div$ ...... $= 13$
4 $2.7 \div$ ...... $= 9$
5 $3.5 \div 0.5 =$ ....
6 $4.5 \div 0.9 =$ ....
7 $8.1 \div 0.9 =$ ....
8 $6.4 \div$ ...... $= 8$
9 ...... $\div 0.1 = 36$
10 ...... $\div 0.4 = 64$
11 ...... $\div 0.8 = 11$
12 ...... $\div 0.5 = 15$



4 أوجد خارج قسمة ما يلى مستخدمًا النماذج:

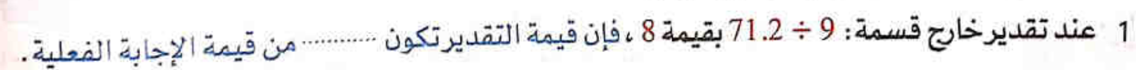
1 $9.8 \div 5 =$ ....
2 $2.4 \div 0.4 =$ ....
3 $8.4 \div 1.2 =$ ....
4 $3.6 \div 0.8 =$ ....
5 $2 \div 0.4 =$ ....
6 $7 \div 4 =$ ....
7 $6.5 \div 2 =$ ....
8 $1.9 \div 0.2 =$ ....
9 $5.4 \div 0.6 =$ ....
10 $12.6 \div 0.3 =$ ....
11 $6.4 \div 4 =$ ....
12 $7.2 \div 0.9 =$ ....
13 $6.3 \div 0.7 =$ ....
14 $12.5 \div 0.5 =$ ....
15 $1.6 \div 0.8 =$ ....



5 أوجد تقدير خارج القسمة من خلال تقريب المقسوم عليه لأقرب عدد صحيح والمقسوم إلى عدد له قيمة مميزة:

مثال: $23.7 \div 4.8$ ← $25 \div 5$ التقدير:

1 $10.17 \div 3.25$ التقدير: ....
2 $45.35 \div 5.3$ التقدير: ....
3 $27.1 \div 2.9$ التقدير: ....
4 $141.8 \div 11.5$ التقدير: ....
5 $169.01 \div 13.1$ التقدير: ....
6 $358.1 \div 14.8$ التقدير: ....
7 $148.98 \div 6$ التقدير: ....
8 $112.02 \div 8$ التقدير: ....
9 $28.78 \div 3$ التقدير: ....
10 $47.7 \div 8$ التقدير: ....
11 $34.6 \div 5$ التقدير: ....



6 أكمل ما يلى مستخدمًا (أكبر أو أقل أو يساوى):

1 عند تقدير خارج قسمة: $71.2 \div 9$ بقيمة 8 ، فإن قيمة التقدير تكون .... من قيمة الإجابة الفعلية.
2 عند تقدير خارج قسمة: $65.04 \div 4$ بقيمة 16 ، فإن قيمة التقدير تكون .... من قيمة الإجابة الفعلية.
3 قيمة خارج قسمة: $6.3 \div 0.9$ .... من قيمة خارج قسمة $3.6 \div 0.6$
4 قيمة خارج قسمة: $23.5 \div 4$ تكون .... من 5 و .... من 6
5 قيمة خارج قسمة: $82 \div 9$ تكون .... من 9 و .... من 10
6 قيمة خارج قسمة: $1.5 \div 0.3$ .... قيمة خارج قسمة $2.5 \div 0.5$

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تقدير خارج قسمة الكسور العشرية وتحديد ما إذا كان ناتج التقدير أكبر أم أقل من الناتج الفعلى.

7 لاحظ مسائل القسمة الآتية وذلك بتقدير المقسوم إلى قيمة مميزة أكبر وأقل، ثم وضح الأعداد الصحيحة التى يقع بينها الناتج الفعلى:

3 $147.7 \div 12$	2 $48.06 \div 6$	1 $24.3 \div 3.8$
الحل يقع بين: ....،	الحل يقع بين: ....،	الحل يقع بين: ....، ....
6 $223.8 \div 9$	5 $284.8 \div 13$	4 $491.8 \div 21.5$
الحل يقع بين: ....،	الحل يقع بين: ....،	الحل يقع بين: ....، ....
9 $94.7 \div 5$	8 $240 \div 3.5$	7 $220.5 \div 16.8$
الحل يقع بين: ....،	الحل يقع بين: ....،	الحل يقع بين: ....، ....

8 اقرأ المسائل التالية ثم قدر الإجابة كما بالمثال:

مثال يزيل فريق من العمال 15.84 متر مكعب ($م^3$) من المخلفات كل ساعة، فكم سيستغرق إزالة 78.1 $م^3$ من المخلفات؟

- تقدير الوقت اللازم لإزالة 78.1 $م^3$ من المخلفات هو 5 ساعات؛ لأن: $5 = 16 \div 80$ (باستخدام الأعداد المميزة)

أو

- تقدير الوقت اللازم لإزالة 78.1 $م^3$ من المخلفات هو 4 ساعات؛ لأن: $4 = 20 \div 80$ (بالتقريب لأقرب 10)

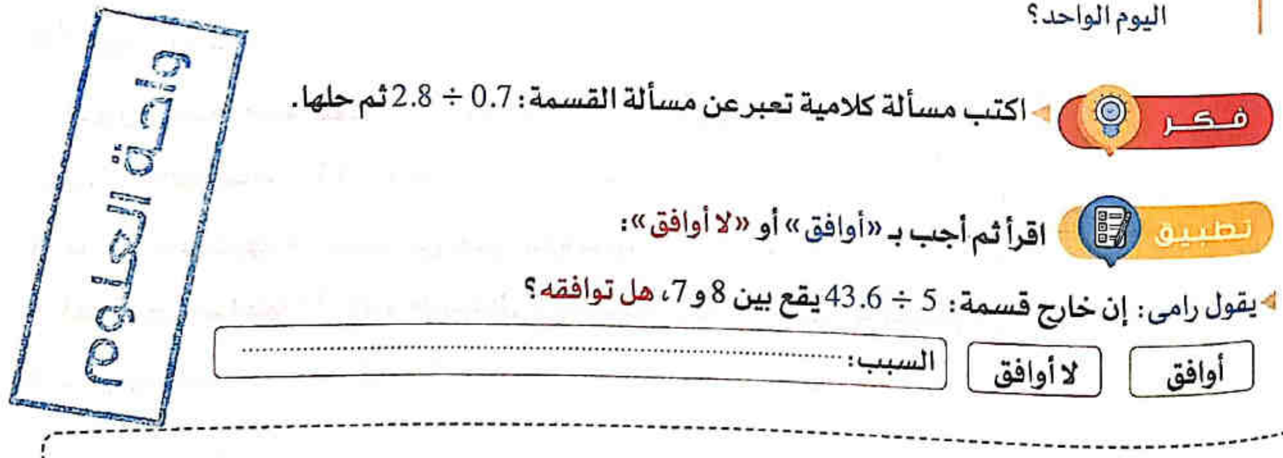
1 يحتاج كل طابق من مبنى ما إلى 28.3 متر من الأنابيب البلاستيكية، يمتلك فريق البناء 314.58 مترًا من الأنابيب، فما عدد الطوابق التى يمكن تنفيذها بهذا العدد من الأنابيب؟

2 يشترط قانون البناء أن تكون كل نافذة على بعد 4.3 أمتار من الأخرى. إذا كان طول الواجهة للمبنى 38.9 متر، فما عدد النوافذ التى يمكن أن تحتويها الواجهة؟

3 شريط طوله 14.2 متر قُسم إلى 5 أجزاء بالتساوى، فما يمكن أن يكون طول كل جزء؟

4 تريد رشا توزيع 73.4 كجم من الحلوى على 8 أكياس بالتساوى، فما يمكن أن تكون كتلة كل كيس؟

5 يقطع سامى مسافة 195.2 كم فى 15 يومًا بالتساوى، فما عدد الكيلومترات التى يمكن أن يقطعها سامى فى اليوم الواحد؟



فكر اكتب مسألة كلامية تعبر عن مسألة القسمة: $2.8 \div 0.7$ ثم حلها.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- يقول رامى: إن خارج قسمة: $43.6 \div 5$ يقع بين 8 و 7، هل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- وضح لابنك التقدير باستخدام قيم عددية مميزة للمقسوم أكبر وأقل من قيمة المقسوم الفعلية وعلاقتها بالناتج الفعلى.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 تقدير خارج قسمة: 4 ÷ 28.2 هو ....

1) 5   2) 6   3) 7   4) 3

2 حاصل ضرب: 5 × 2.3 يساوى ....

1) 11.5   2) 10.5   3) 11   4) 12.5

3 714 جم = ... كجم

1) 7.14   2) 0.714   3) 71.4   4) 4.71

2 أكمل ما يأتى:

1 5 لترات = ... ملل

2 0.5 جم = ... كجم

3 15 سم = ... م

4 تقدير حاصل ضرب: 4 × 6.4 هو ....

5 خارج قسمة: 39.7 ÷ 82.1 يقع بين .... و ....

3 أوجد ناتج ما يلى:

1 $1.95 \times 0.01 =$	2 $24 \div 100 =$	3 $4.8 \times 0.1 =$ ....
4 $2 \times 3.6 =$	5 $1.5 \times 10 =$	6 $53.2 \times 3.7 =$ ....
7 $0.7 \times 0.4 =$	8 $2.140 \times 0.52 =$	9 $11.49 \div 1{,}000 =$ ....
10 $2.5 \div 5 =$	11 $2.7 \div 3 =$	12 $1.2 \times 0.01 =$ ....
13 $3.5 \div 7 =$	14 $0.18 \div 6 =$	15 $1.07 \div 0.01 =$ ....

4 اقرأ ثم أجب:

1 لدى رامى عبوة عصير سعتها 1.5 لتر، فما سعتها بالملليلترات؟

2 يمشى خالد مسافة 1.9 كم يوميًّا، فما عدد الكيلومترات الكلية التى يمشيها خالد فى 5 أيام؟

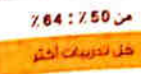
3 علبة ملصقات بها 100 ملصق من نفس النوع ثمنها 12.7 جنيه، فما ثمن الملصق الواحد؟

4 قطعة أرض مساحتها 12.5 فدان مقسمة إلى أجزاء بالتساوى، فإذا كانت مساحة الجزء الواحد 0.5 فدان، فما عدد الأجزاء؟

5 مبنى ارتفاعه 125.8 مترًا مقسم إلى أدوار، فإذا كان ارتفاع الدور الواحد 3 أمتار، قدر لمعرفة عدد أدوار المبنى؟















قسمة الكسور العشرية على أعداد صحيحة وقسمة الكسور العشرية على كسور عشرية



واحة العلوم

استكشف اقرأ ثم أجب:

لدى رضا سلك من النحاس طوله 150 مترًا ويريد تقطيعه إلى 40 قطعة متساوية فى الطول، فكم سيكون طول كل قطعة؟ وكم مترًا يتبقى معه؟

تعلم 1 التعبير عن باقى القسمة ككسر عشرى:

يمكن إيجاد قسمة: 40 ÷ 150 بدون كتابة الباقى كالآتى:

1. نبدأ القسمة من يسار المقسوم:
فنلاحظ أن: $1 < 40$ (فنضع 0 فى خارج القسمة)
ثم: $15 < 40$ (فنضع 0 آخر فى خارج القسمة)
ثم: $150 \div 40$ ومن مضاعفات العدد 40 والقريبة من 150، نجد أن:
$40 \times 3 = 120$ فنكتب 3 فى خارج القسمة
وبالتالى فإن: $150 \div 40 = 3$ (والباقى 30)

2. وللتعبير عن الباقى ككسر عشرى نضع علامة عشرية يمين آحاد المقسوم وأصفارًا فى الجزء من عشرة والجزء من مائة، ثم نضع علامة عشرية فى خارج القسمة.

3. ننزل 0 إلى باقى القسمة فيصبح 300
ومن مضاعفات العدد 40 والقريبة من 300
نجد أن: $40 \times 7 = 280$ فنكتب 7 فى خارج القسمة
وبالتالى فإن: $300 \div 40 = 7$ (والباقى 20)

4. ننزل 0 الآخر إلى باقى القسمة فيصبح 200
ومن مضاعفات العدد 40 والقريبة من 200
نجد أن: $40 \times 5 = 200$ فنكتب 5 فى خارج القسمة
وبالتالى فإن: $150 \div 40 = 3.75$

```
      003.75
40 | 150.00
   - 120
     30 0
   - 28 0
      2 00
   -  2 00
      0 00
```

وللتأكد من معقولية الإجابة:

باستخدام عدد له قيمة مميزة مع المقسوم عليه 40 وقريب من المقسوم وليكن 160
وعند قسمة $160 \div 40$ يكون خارج القسمة 4
والعدد 3.75 قريب من العدد 4

وللتأكد من صحة الإجابة:

باستخدام عملية الضرب:
خارج القسمة × المقسوم عليه = المقسوم
أى أن: $3.75 \times 40 = 150.00$
وبالتالى فإن: الحل صحيح.

مفردات أساسية:
- كسر عشرى منته - كسر عشرى متكرر

تعلم 2 قسمة الكسور العشرية على كسور عشرية:

- يمكن إيجاد ناتج قسمة: $26.4 \div 2.2$ بدون كتابة الباقى كالآتى:

1. تحويل المقسوم عليه (2.2) إلى عدد صحيح بالضرب فى (10أو 100 أو 1,000 أو ...)
وبالتالى فإن: $2.2 \times 10 = 22$

2. وكما ضرب المقسوم عليه فى (10) يجب ضرب المقسوم فى (10) أيضًا.
أى أن: $26.4 \times 10 = 264$

3. نقسم: $264 \div 22$ باستخدام الخوارزمية المعيارية.
فنجد أن: $264 \div 22 = 12$
وبالتالى فإن: $26.4 \div 2.2 = 12$

$$\begin{array}{r|l} & 012 \\ 22 & 264 \\ - & 22 \\ \hline & 044 \\ - & 44 \\ \hline & 00 \end{array}$$

انتبه خارج قسمة: $264 \div 22$ مكافئ لخارج قسمة: $26.4 \div 2.2$

لاحظ أن

- إذا ضرب المقسوم عليه فى (10 أو 100 أو 1,000 أو ...) فيجب ضرب المقسوم فى نفس العدد (10 أو 100 أو 1,000 أو ...)



مثال 1 أوجد خارج قسمة $99 \div 0.4$ باستخدام الخوارزمية المعيارية، ثم قدِّر خارج القسمة للتحقق من معقولية الإجابة:

الحل

- نضرب المقسوم عليه (0.4) فى 10 ليصبح عددًا صحيحًا
$0.4 \times 10 = 4$
- وبالتالى نضرب المقسوم فى10
$99 \times 10 = 990$
- نقسم: $990 \div 4 = 247.5$
وبالتالى فإن: $99 \div 0.4 = 247.5$
- وللتحقق من معقولية الحل باستخدام أعداد لها قيمة مميزة.
$1,000 \div 4 = 250$
- نلاحظ أن ناتج التقدير 250 قريب من الناتج الفعلى 247.5
- وللتأكد من صحة الحل باستخدام عملية الضرب:
$247.5 \times 0.4 = 99$
- وبالتالى فإن: الحل صواب ✓

$$\begin{array}{r|l} & 247.5 \\ 4 & 990.0 \\ - & 8 \\ \hline & 19 \\ - & 16 \\ \hline & 30 \\ - & 28 \\ \hline & 20 \\ - & 20 \\ \hline & 00 \end{array}$$

$990.0 = 990$

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى قسمة عدد عشرى أو صحيح على كسر عشرى أو عدد عشرى.
- وضح لابنك أنه فى حالة حل مسائل قسمة حياتية لها علاقة بالكائنات الحية يفضل ترك الباقى عددًا صحيحًا، أما فى حالة وحدات القياس يفضل عدم ذكر الباقى كعدد صحيح.

مثال 2 أوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية، ثم قدّر خارج القسمة للتحقق من معقولية الإجابة:

1 $1.5 \div 0.04$

2 $121.1 \div 9$

الحل

1 نضرب المقسوم عليه (0.04) فى 100

$0.04 \times 100 = 4$

وبالتالى نضرب المقسوم 1.5 فى 100

$1.5 \times 100 = 150$

وللتحقق من معقولية الحل باستخدام أعداد لها قيمة مميزة.

$160 \div 4 = 40$

نلاحظ أن: ناتج التقدير 40 قريب من الناتج الفعلى 37.5

ويمكن التأكد من صحة الحل باستخدام عملية الضرب:

$37.5 \times 0.04 = 1.5$

وبالتالى فإن: الحل صواب ✓

```
   037.5
4 ⟌150.0
  -12
   30
  -28
    20
   -20
    00
```

2 بما أن المقسوم عليه عدد صحيح فسوف نقوم بعملية القسمة مباشرة.

الناتج الفعلى حتى الجزء من ألف هو 13.455

(ويسمى كسرًا عشريًا متكررًا)

وللتحقق من معقولية الحل باستخدام أعداد لها قيمة مميزة.

$126 \div 9 = 14$

نلاحظ أن: ناتج التقدير 14 قريب من الناتج الفعلى 13.455

وتسمى عملية قسمة غير منتهية؛ لأنه كلما أضفنا أجزاء عشرية تكرر الباقى (5) (ويسمى الكسر العشرى الناتج كسرًا عشريًا متكررًا)

```
   013.455
9 ⟌121.100   ← 121.100 = 121.1
   -9
    31
   -27
     41
    -36
      50
     -45
       50
      -45
        5  ← الباقى
```

س/سؤال أوجد خارج قسمة كل مما يأتى مستخدمًا الخوارزمية المعيارية:

1 $51.6 \div 5 =$ ....

2 $1.43 \div 0.05 =$ ....

3 $70 \div 0.7 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى التحقق من إجابته باستخدام الأعداد التى لها قيمة مميزة، والتأكد من صحة الحل باستخدام عملية الضرب.
- وضح لابنك أنه عندما يكون دائمًا باقى القسمة عددًا أو رقمًا متكررًا فإنها تكون قسمة غير منتهية ويسمى الكسر العشرى الناتج بالكسر العشرى المتكرر.



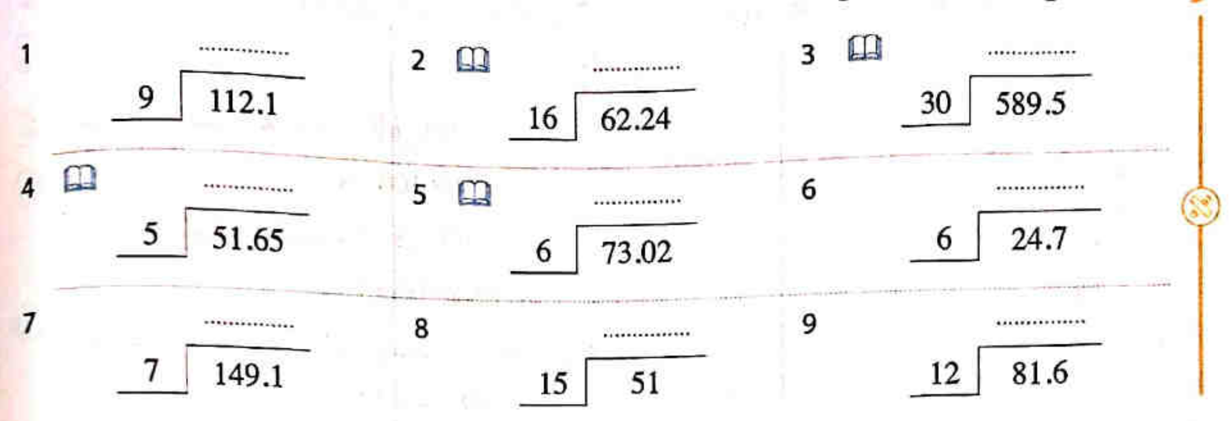
الدرسان 15 و 16

قسمة الكسور العشرية على أعداد صحيحة وقسمة الكسور العشرية على كسور عشرية



● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 أوجد خارج قسمة كل مما يأتى:



1) $112.1 \div 9$ = ...

2) $62.24 \div 16$ = ...

3) $589.5 \div 30$ = ...

4) $51.65 \div 5$ = ...

5) $73.02 \div 6$ = ...

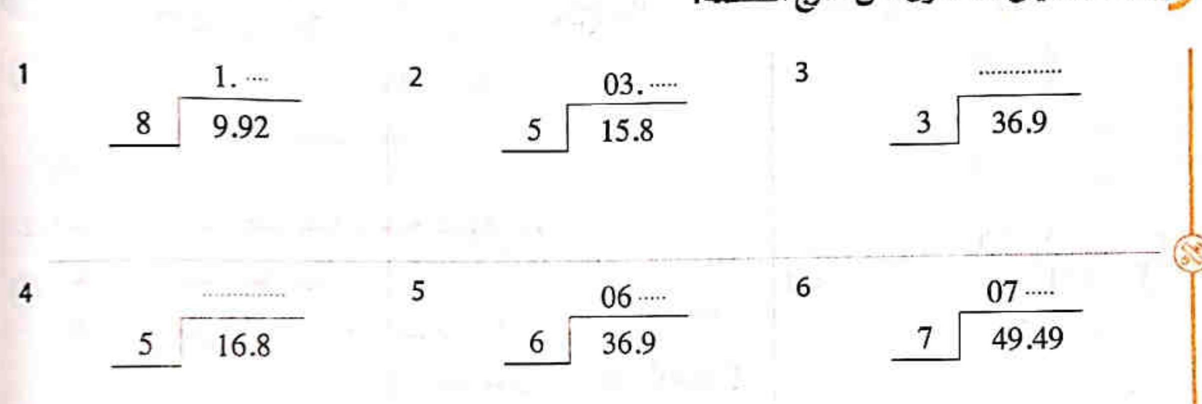
6) $24.7 \div 6$ = ...

7) $149.1 \div 7$ = ...

8) $51 \div 15$ = ...

9) $81.6 \div 12$ = ...

2 أكمل ما يلى للحصول على خارج القسمة:



1) $9.92 \div 8$ = 1. .....

2) $15.8 \div 5$ = 03. .....

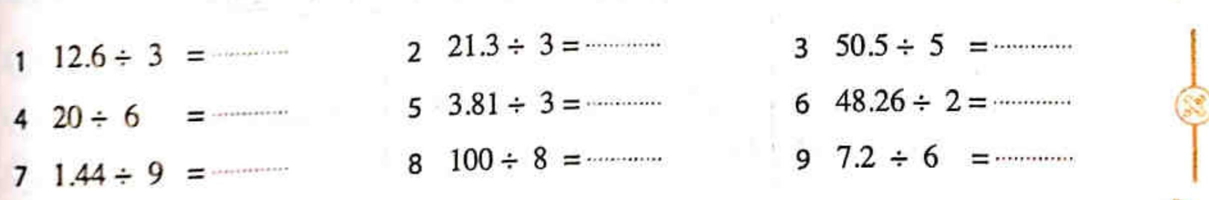
3) $36.9 \div 3$ = ...

4) $16.8 \div 5$ = ...

5) $36.9 \div 6$ = 06 .....

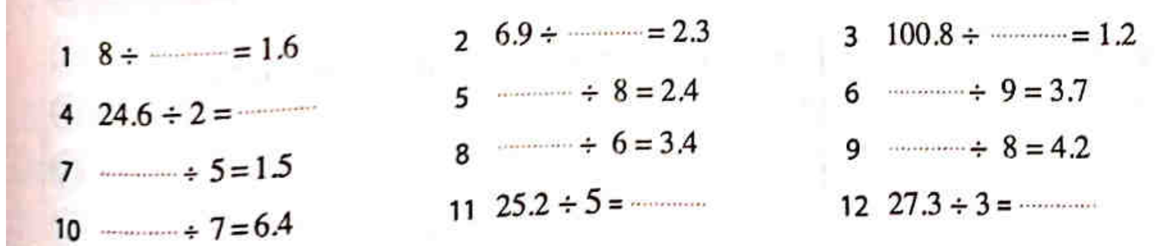
6) $49.49 \div 7$ = 07 .....

3 أوجد ناتج ما يلى حتى الجزء من مائة فى المسائل غير المنتهية:



1) $12.6 \div 3 =$ ....
2) $21.3 \div 3 =$ ....
3) $50.5 \div 5 =$ ....
4) $20 \div 6 =$ ....
5) $3.81 \div 3 =$ ....
6) $48.26 \div 2 =$ ....
7) $1.44 \div 9 =$ ....
8) $100 \div 8 =$ ....
9) $7.2 \div 6 =$ ....

4 أكمل ما يلى:



1) $8 \div$ .... $= 1.6$
2) $6.9 \div$ .... $= 2.3$
3) $100.8 \div$ .... $= 1.2$
4) $24.6 \div 2 =$ ....
5) .... $\div 8 = 2.4$
6) .... $\div 9 = 3.7$
7) .... $\div 5 = 1.5$
8) .... $\div 6 = 3.4$
9) .... $\div 8 = 4.2$
10) .... $\div 7 = 6.4$
11) $25.2 \div 5 =$ ....
12) $27.3 \div 3 =$ ....

إرشادات لولى الأمر:

• أخبر ابنك أن باقى القسمة يجب أن يكون عددًا صحيحًا وليس كسرًا عشريًا.

5 قارن ما يلى مستخدمًا (< أو > أو =)

1. $12.6 \div 6$ 2.1
2. $15.6 \div 3$ 5.4
3. $30.5 \div 5$ 6
4. $42.7 \div 7$ .... 61×0.1
5. $33.4 \div 2$ .... 167×0.1
6. $4.5 \div 3$ 1.6
7. $75.6 \div 3$ .... $151.2 \div 6$
8. $46.2 \div 5$ 9.5
9. $9.9 \div 5$ .... $2.3 \div 2$
10. $125.4 \div 3$ 14.8

6 قدر خارج القسمة لكل مما يلى ثم أوجد خارج القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية:
(استخدم التقدير للتحقق من معقولية إجابتك)

1. $2.2\overline{)26.4}$
   - التقدير: ....
   - خارج القسمة: ....
2. $0.4\overline{)99}$
   - التقدير: ....
   - خارج القسمة: ....
3. $0.04\overline{)1.5}$
   - التقدير: ....
   - خارج القسمة: ....
4. $0.04\overline{)1.9}$
   - التقدير: ....
   - خارج القسمة: ....
5. $0.05\overline{)1.43}$
   - التقدير: ....
   - خارج القسمة: ....
6. $0.5\overline{)44}$
   - التقدير: ....
   - خارج القسمة: ....

7 أوجد ناتج ما يلى حتى الجزء من ألف فى المسائل غير المنتهية:

1. $13.68 \div 3.8 =$ ....
2. $24.5 \div 3.5 =$ ....
3. $34.5 \div 2.4 =$ ....
4. $26.52 \div 2.6 =$ ....
5. $121.2 \div 0.02 =$ ....
6. $54.05 \div 0.5 =$ ....
7. $28.7 \div 0.3 =$ ....
8. $12.8 \div 0.4 =$ ....
9. $8.2 \div 0.1 =$ ....
10. $30.8 \div 3.3 =$ ....
11. $21.62 \div 2.3 =$ ....
12. $44.175 \div 3.1 =$ ....

8 أكمل ما يلى:

1. خارج قسمة $2.5 \div 0.5$ يساوى ....
2. تقدير خارج قسمة $28.2 \div 3.1$ هو ....
3. تقدير خارج قسمة $7.8 \div 3$ هو ....
4. خارج قسمة $12.7 \div 0.2$ يساوى ....
5. خارج قسمة $19.2 \div 0.2$ هو ....
6. تقدير خارج قسمة $23.4 \div 4.1$ هو ....

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك فى تقدير خارج القسمة ومقارنته بالناتج الفعلى للتحقق من معقولية الإجابة.

9 صل كل مسألة قسمة مما يلى بالتقدير المناسب لها:

1	2	3	4
301.2 ÷ 4.8	88.8 ÷ 2.7	24.1 ÷ 3.8	26.6 ÷ 8.7
3	60	30	6

10 اقرأ، ثم أجب:

1 لدى سامح أنبوبة نحاسية طولها 180 مترًا يحتاج إلى تقطيعها إلى 50 أنبوبة أصغر ومتساوية فى الطول، فما طول كل أنبوبة؟

....

2 قرر مجلس المدينة تجميل وزرع أشجار على جانبى الطريق، يبلغ طول الطريق 2,050 مترًا، وسيزرع المجلس 75 شجرة على مسافات متساوية، فما المسافة التى تفصل بين كل شجرتين؟

....

3 يمتلك عماد 4.5 متر من السلك مقسمًا إلى 30 قطعة متساوية، أوجد طول كل قطعة.

....

4 يستخدم شريف 425.21 طن من الحديد محملة على 5 سيارات نقل بالتساوى، قدر لمعرفة حمولة كل سيارة؟

....

5 لدى عبير 24.8 كجم من التوابل قامت بتوزيعها فى أكياس بالتساوى، بحيث تكون كتلة كل كيس 0.8 كجم، فما عدد الأكياس التى استخدمتها عبير؟

....

6 لدى سامى شريط زينة طوله 15.8 متر قسمه لأجزاء متساوية طول كل جزء 3.16 متر، فما عدد الأجزاء التى قسمها سامى؟

....

7 لدى رامى 17.6 كجم من الحلوى قسمها بالتساوى على 4 علب، فما كتلة العلبة الواحدة؟

....

فكر تريد داليا أن توزع 20 لترًا من مشروب الكركديه بالتساوى على 50 كوبًا، فما مقدار الكركديه فى كل كوب (باللتر)؟

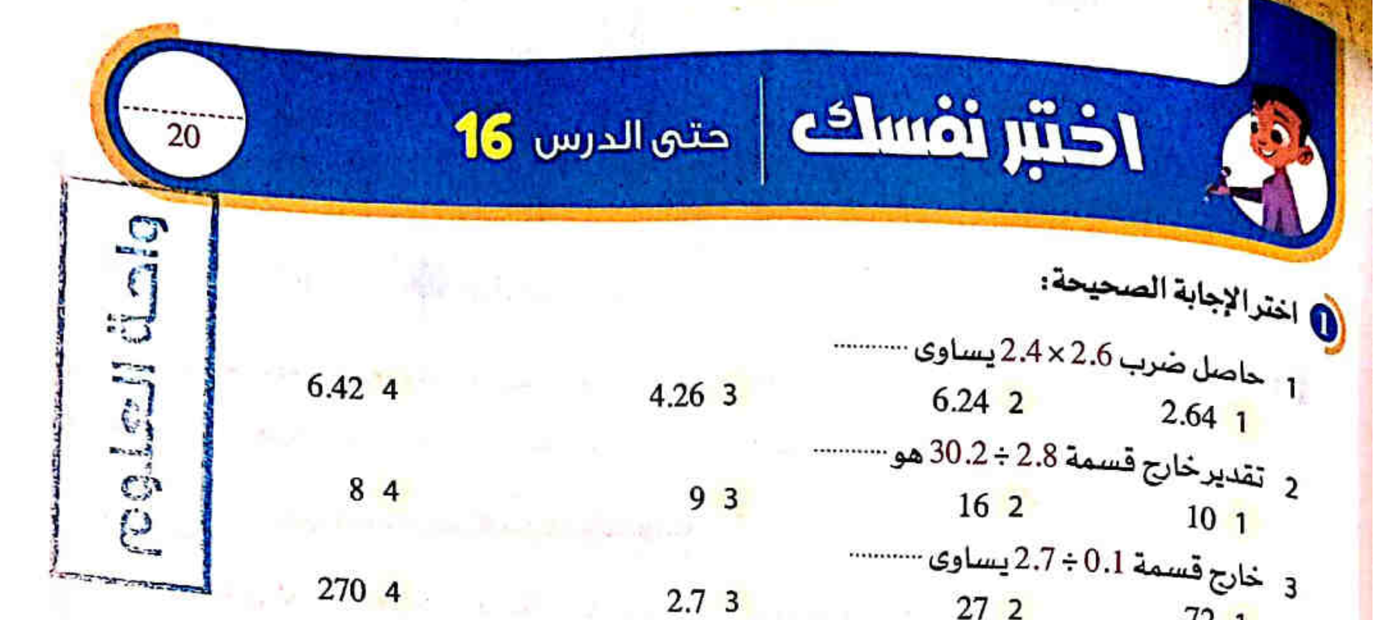
تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول خالد إن خارج قسمة: 0.3 ÷ 1.4 هو 3 والباقى 5، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

درب ابنك على حل مسائل كلامية تتضمن قسمة أعداد وكسور عشرية.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1. حاصل ضرب 2.6×2.4 يساوى ....
   (1) 2.64 (2) 6.24 (3) 4.26 (4) 6.42

2. تقدير خارج قسمة $30.2 \div 2.8$ هو ....
   (1) 10 (2) 16 (3) 9 (4) 8

3. خارج قسمة $2.7 \div 0.1$ يساوى ....
   (1) 72 (2) 27 (3) 2.7 (4) 270

2 أكمل ما يأتى:

1. $2.7 \times 3.2 =$ ....
2. $7 \times 4.2 =$ ....
3. $9 \times 0.05 =$ ....
4. $23 \times$ .... $= 2.3$
5. $0.4 \div$ .... $= 40$
6. $3.4 \div 0.2 =$ ....
7.

×	30	8	0.4
0.2	....	....	....
0.03	....	....	....

8. .... $\times 2.4 = 0.024$
9. .... $\div 0.3 = 110$

3 أوجد ناتج ما يلى:

1. $24.7 \div 2.5 =$ ....
2. $3.6 \div 100 =$ ....
3. $42.5 \div 0.5 =$ ....
4. $21.4 \div 0.6 =$ ....
5. $14.297 \div 1.7 =$ ....
6. $8.5 \div 0.05 =$ ....
7. $2.6 \times 1.4 =$ ....
8. $120.5 \div 2.5 =$ ....
9. $13.5 \div 3 =$ ....

4 أجب عما يلى:

1. ما العدد العشرى الذى إذا قسم على 6 كان خارج القسمة 2.4 ؟
   ....
2. لدى تاجر 94.8 كجم من الفاكهة وقام بتوزيعها بالتساوى على 6 صناديق، فما كتلة الصندوق الواحد؟
   ....
3. يمشى رامى 16 كم فى 5 أيام بحيث يمشى نفس المسافة يوميًا، فما المسافة التى يمشيها رامى فى اليوم الواحد؟
   ....
4. اشترى عادل 24 قلمًا سعر القلم الواحد 2.5 جنيه، فما المبلغ الكلى الذى دفعه عادل؟
   ....
5. لدى ثريا عبوة عصير سعتها 3.5 لتر وزعتها على 5 أكواب بالتساوى، فما عدد المليلترات بكل كوب؟
   ....
6. باع جزار كمية من اللحوم بسعر 823.2 جنيه فإذا كان ثمن الكجم الواحد 84 جنيهًا، فما عدد الكيلوجرامات التي باعها الجزار؟
   ....



تابع مستواك ★★★★★

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
وأكثر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر







الدرس 17

حل تحدى المسائل الكلامية متعددة الخطوات

ذاكر

استكشف

اقرأ، ثم أجب:

- اكتب مسألة كلامية يمكن تمثيلها بالتعبير العددى: $0.342 \div 0.01$

يجب أن تتضمن المسألة استخدام القياس، ثم أوجد خارج القسمة وحدد فيه وحدات القياس.

تعلم: حل مسائل متعددة الخطوات:

- كرتونة بها ثمرة مانجو واحدة، الكتلة الإجمالية للكرتونة والثمرة معًا 1.03 كجم، فإذا زاد عدد ثمرات المانجو إلى 3 أمثال داخل الكرتونة فأصبحت المانجو والكرتونة معًا 2.29 كجم (علمًا بأن ثمرات المانجو متماثلة فى الحجم)، فما كتلة الكرتونة فارغة؟



المعطيات فى المسألة:

- كتلة (الكرتونة وثمرة المانجو) = 1.03 كجم
- كتلة (الكرتونة و 3 ثمرات مانجو متماثلة) = 2.29 كجم

المطلوب فى المسألة:

- كتلة (الكرتونة فارغة) = X كجم



الحل

- لحساب كتلة الكرتونة فارغة نتبع الآتى:

1. نحسب كتلة 2 ثمرة من المانجو عن طريق الطرح.
   كتلة 2 ثمرة من المانجو = 1.26 كجم (لأن: $2.29 - 1.03 = 1.26$)
2. نحسب كتلة ثمرة واحدة من المانجو عن طريق القسمة.
   كتلة ثمرة واحدة من المانجو = 0.63 كجم (لأن: $1.26 \div 2 = 0.63$)
3. نحسب كتلة الكرتونة فارغة عن طريق الطرح.
   كتلة الكرتونة فارغة = 0.4 كجم (لأن: $1.03 - 0.63 = 0.4$)

س/سؤال

اقرأ، ثم أجب:

- متجر لبيع الحلويات قرر تخفيض الأسعار، فإذا كان سعر القطعة الواحدة 1.95 جنيه، ويقدم المتجر قطعتين مجانًا عند شراء 10 قطع، ويريد أحد الأشخاص شراء 100 قطعة حلوى من نفس النوع، فكم جنيهًا سيدفع هذا الشخص؟ (علمًا بأنه سيستفيد بالقطع المجانية)

....

....

مفردات أساسية:

- مسألة كلامية - متعددة الخطوات.





تدرب

الدرس 17

حل تحدى المسائل الكلامية متعددة الخطوات

تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اقرأ، ثم أجب:

1 اشترى حاتم 8 أكياس بطاطس، بكل كيس 9 ثمرات متماثلة؛ فإذا كانت كتلة الأكياس الكلية 24.48 كجم، فتكون كتلة الثمرة الواحدة .... كجم. (مع إهمال كتلة الكيس).

2 اشترى 4 أصدقاء صندوقًا من المانجو كتلته 18.24 كجم؛ فإذا كان وزن الصندوق فارغًا 1.24 كجم، فيكون نصيب كل شخص من الفاكهة بعد توزيعها بالتساوى = ... كجم.

3 طريق طوله 7.71 كم قطع خالد بدراجته مسافة 1.2 كم فى الساعة الأولى، وقطع 3 أمثال هذه المسافة فى الساعة الثانية؛ فتكون المسافة المتبقية لخالد حتى ينهى الطريق هى .... كم.

4 اشترى سامى زجاجة مياه سعتها 3.6 لتر استخدم منها 0.9 لتر لصناعة كوبين من نفس النوع من العصير؛ فيكون عدد الأكواب التى يمكن صناعتها من الكمية المتبقية يساوى .... أكواب.

5 اشترت سميرة 2.8 كجم من الموز لإعداد أطباق من سلطة الفواكه بها نفس كمية الموز؛ فإذا كان عدد الأطباق التى أعدتها 4 أطباق؛ فتكون كمية الموز بكل طبق تساوى .... كجم.

6 اشترى محمد 0.752 كجم من المكسرات؛ فإذا وضع هذه الكمية فى علبة كتلتها 0.2 كجم. فكتلة المكسرات والعلبة معًا بعد أن أكل محمد نصف كمية المكسرات تساوى .... كجم.

7 يعمل رامى 4 أيام فى الأسبوع فى مكتبة، ويومًا واحدًا فى المنزل، فإذا كانت المسافة الكلية التى يقطعها ذهابًا وإيابًا فى الأيام الأربعة تساوى 117.6 كم؛ فتكون المسافة التى يقطعها ذهابًا وإيابًا فى 3 أيام تساوى .... كم.

8 تتكون مكتبة خالد من 7 أرفف كل رف يمكن أن يحمل 14 كتابًا كحد أقصى، وضع خالد على الأرفف حتى الآن 49 كتابًا؛ فيكون عدد الكتب التى يمكن أن يضعها خالد بالمكتبة حتى تمتلئ تمامًا.................. كتابًا.

2 اقرأ، ثم أجب

1 زرع ياسر شجرة طولها 0.42 متر، وبعد مرور 8 سنوات أصبح طولها 9 أمثال طولها فى البداية؛ فما هو طول الشجرة بعد مرور 8 سنوات؟

2 تحتاج فاطمة إلى 23 قصاصة من شريط من القماش الملون لمشروعها الفنى. إذا كان طول كل قصاصة 2.51 سم؛ فكم مترًا تحتاجها فاطمة من القصاصات؟

3 تصنع رشا حليًا مستخدمة أصدافًا بحرية؛ فإذا كانت كل صَدفة تأخذ 3.5 سم من القلادة (بدون ترك مسافات بين كل صدفة والأخرى)، فكم يزيد طول قلادة مصنوعة من 26 صَدفة عن طول قلادة مصنوعة من 21 صَدفة؟

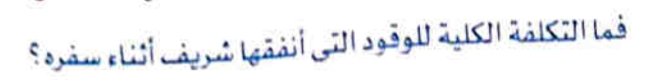
إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على حل مسائل كلامية متعددة الخطوات.



4 قاد شريف سيارته من مدينته إلى المدينة التى يعمل بها وقد استهلك 51 لترًا من الوقود قبل الاستراحة، ثمن اللتر 7.24 جنيه ، وفى باقى المسافة استهلك 34 لترًا ، ثمن اللتر 6.16 جنيه ،

فما التكلفة الكلية للوقود التى أنفقها شريف أثناء سفره؟



5 إذا كانت كتلة 4 صناديق فارغة من نفس النوع تساوى 3.6 كجم، وضع فى أحدها كمية من الخضراوات فأصبحت كتلة الصندوق مع كمية الخضراوات معًا هى 2.5 كجم، فما كتلة كمية الخضراوات؟

3 حل المسائل متعددة الخطوات الآتية ، حدد وحدة القياس فى كل الإجابات:

1 تتدرب سميرة من أجل مسابقة رفع الأثقال. تضع سميرة 4 أوزان فى القضيب ، 2 من الأوزان الكبيرة ، و2 من الأوزان الصغيرة. الوزن الواحد من الأوزان الكبيرة أثقل بمقدار 12.4 كجم من وزن واحد من الأوزان الصغيرة. تبلغ كتلة الأوزان الأربعة 100 كجم، ما إجمالى كتلة الوزنين الكبيرين؟

2 تقطع سميرة مسافة 42.12 كم بالدراجة فى ساعتين ؛ فإذا كانت سرعتها ثابتة طوال الساعتين ، فما المسافة التى ستقطعها فى ساعة واحدة بالمتر والكم؟

3 يملأ مجدى زهريات من نفس النوع بالماء فى محل الزهور؛ فإذا كان لديه 18 لترًا و 250 مللتر ليوزع منها فى 24 زهرية بالتساوى. بعد الانتهاء لا يزال لدى مجدى 0.85 لتر من الماء ، فما كمية الماء فى كل زهرية باللتر؟

4 لدى عمر 30 كجم من تربة الزرع ليستخدمها فى حديقته ، استخدم 2.8 كجم فى كل إناء زرع من الأوانى الخمسة الكبيرة واستخدم 0.4 كجم لملء كل إناء من الأوانى الصغيرة الأخرى ، فما أكبر عدد ممكن من الأوانى الصغيرة التى يمكن لعمر أن يملأها بتربة الزرع باستخدام المتبقى من ملء الأوانى الكبيرة؟

5 كتلة قالب الحلوى أثقل من كتلة عبوة الكعك بمقدار 0.08 كجم، وكتلة 6 عبوات من قوالب الحلوى مماثلة لكتلة 9 عبوات من الكعك ، فما كتلة عبوة واحدة من الكعك ، وعبوة من قوالب الحلوى

فكر

إذا ضُرب كسران عشريان كل منهما أقل من 1 ؛ فهل يمكنك توقع الناتج؟ وهل يكون أكبر من 1 أم أقل من 1؟

تصديق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول ثريا: إن بإمكانها إيجاد ناتج: 1.8×0.25 بتقسيم 1.8 إلى 4 أجزاء متساوية ، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب:

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على حل مسائل متعددة الخطوات عن طريق تحديد كل من المعلومات المعطاة والمطلوب.



20

واحة العلوم

❶ اختر الإجابة الصحيحة:

1 $3.4 \times 0.01 =$ ....

1 0.034   2 0.430   3 0.304   4 0.403

2 $4.5 \div 5 =$ ....

1 9   2 90   3 0.9   4 0.09

3 $12.5 \div 100 =$ ....

1 125   2 12.05   3 0.125   4 5.12

❷ أكمل ما يأتى:

1 تقدير خارج قسمة : $24.2 \div 4$ هو ....

2 مسألة الضرب التى لها نفس ناتج مسألة القسمة $2.4 \div 100 = 0.024$ هى .... (مستخدمًا الضرب فى قوى العدد 10)

3 علبة أقلام ثمنها 37.8 جنيه بها 10 أقلام من نفس النوع؛ فإن ثمن القلم الواحد يساوى .... جنيه.

4 عدد الكيلومترات فى 121 مترًا يساوى ....

❸ أوجد ناتج قسمة ما يلى مستخدمًا الطريقة التى تفضلها:

1 $7.8 \div 0.8 =$ ....

2 $9.6 \div 1.2 =$ ....

3 $3.6 \div 9 =$ ....

4 $23.2 \div 10 =$ ....

5 $1.54 \div 0.01 =$ ....

6 $65 \div 0.001 =$ ....

7 $2 \div 0.6 =$ ....

8 $7 \div 5 =$ ....

9 $8.9 \div 4 =$ ....

10 $84.8 \div 2.4 =$ ....

11 $40.6 \div 3.5 =$ ....

12 $36.26 \div 9.8 =$ ....

❹ قارن مستخدمًا (< أو > أو =):

1 $124 \div 100$ [..........] 124×0.01

2 $36 \div 10$ [..........] 36×0.1

3 $5.2 \div 2$ [..........] 5.2×2

4 $14.7 \div 7$ [..........] $21.3 \div 3$

5 $94.6 \div 3.2$ [..........] $80.8 \div 2.4$

6 $126 \div 5.6$ [..........] $225 \div 10$

❺ اقرأ، ثم أجب:

1 تحتاج منال لملء أكواب بالماء، سعة الكوب الواحد 0.6 لتر، فما عدد الأكواب التى تملؤها باستخدام زجاجة مياه سعتها 4.8 لتر؟

2 طريق طوله 214.8 كم قطع أحمد بدراجته فى اليوم الأول مسافة 24.8 كم، وفى اليوم الثانى ضعف المسافة التى قطعها فى اليوم الأول، فما المسافة المتبقية فى الطريق ليصل أحمد لنهاية الطريق؟



20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 14.20 جم = ... كجم

1 0.241 | 2 0.142 | 3 0.0142 | 4 0.0214

2 230 = ... × 100

1 3.2 | 2 2.3 | 3 0.32 | 4 0.23

3 تقدير خارج قسمة 2.9 ÷ 21.2 هو ....

1 3 | 2 2 | 3 4 | 4 7

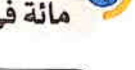
2 أكمل ما يأتى:

1 $25 \times 100 =$ ....
2 $2.5 \div$ .... $= 2{,}500$
3 $4.2 \div$ .... $= 42$
4 $2 \div$ .... $= 0.5$
5 .... $\div 1{,}000 = 0.314$
6 .... $\times 0.001 = 0.413$
7 $4.7 \div$ .... $= 0.94$
8 $27.3 \div 0.9 =$ ....
9 .... $\div 0.5 = 250$

3 أوجد خارج قسمة ما يلى مستخدمًا الطريقة التى تفضلها:

1 $28.9 \div 0.8 =$ ....
2 $204.2 \div 4 =$ ....
3 $72.1 \div 7 =$ ....
4 $172.18 \div 2.5 =$ ....
5 $1.9 \div 0.9 =$ ....
6 $3.6 \div 4 =$ ....
7 $21.7 \div 2 =$ ....
8 $14.4 \div 4 =$ ....
9 $3.48 \div 6 =$ ....

4 صل كل مسألة قسمة بالتقدير المناسب لها، ثم بناتج القسمة الفعلى (مستخدمًا التقريب لأقرب جزء من مائة فى المسائل غير المنتهية):





1	2	3	4
$47.7 \div 6$	$25.2 \div 5$	$28.2 \div 3.8$	$120.9 \div 11$
5	8	11	7
7.4	5.04	10.99	7.95

5 اقرأ، ثم أجب:

1 اشترت هدى علبة حلوى بها 7 قطع لها نفس النوع والسعر. إذا كان ثمن العلبة 28.7 جنيهًا، فما ثمن القطعة الواحدة؟

2 طريق طوله 7.5 كم، مقسم لـ 10 أجزاء متساوية؛ فما طول الجزء الواحد بالمتر؟



تقييم الأضواء 1 على الوحدة الخامسة

----- / 20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 تقدير ناتج ضرب 2.7 × 25.2 هو ....

1	2	3	4
57	75	7.5	750

2 4,728 ملل = ... لتر.

1	2	3	4
47.26	472.8	4.728	427.8

3 خارج قسمة 100 ÷ 7.4 يساوى ....

1	2	3	4
7.40	7.04	0.74	0.074

2 أكمل ما يأتى:

1 $2.5 \times 1,000 =$	2 $24 \times$ .... $= 0.024$	3 $153 \times$ .... $= 1.53$
4 $8.1 \times$ .... $= 81$	5 $1.3 \times$ .... $= 9.1$	6 $5.6 \times$ .... $= 44.8$
7 $301 \div$ .... $= 3.01$	8 $3.7 \div$ .... $= 0.037$	9 $2.5 \div$ .... $= 0.5$
10 $0.9 \div$ .... $= 0.1$	11 $8.4 \div$ .... $= 0.7$	12 $125 \div$ .... $= 50$

3 أوجد ناتج ما يلى:

1 $7.4 \times 5 =$	2 $2.3 \times 1.8 =$	3 $12.1 \times 0.7 =$ ....
4 $57 \times 0.001 =$	5 $1.48 \times 0.1 =$	6 $29.9 \times 0.01 =$ ....
7 $127 \div 100 =$	8 $735 \div 1,000 =$	9 $0.5 \div 10 =$ ....
10 $21.7 \div 7 =$	11 $24.5 \div 1.4 =$	12 $5.698 \div 0.7 =$ ....

4 صل كل مسألة ضرب بمسألة القسمة التى لها نفس الناتج:

1	2	3	4
7.1×0.01	127×0.001	1.52×0.1	250×0.01

a	b	c	d
$127 \div 1,000$	$7.1 \div 100$	$250 \div 100$	$1.52 \div 10$

5 اقرأ، ثم أجب:

1 اشترت عبير 3.5 كجم من الخضراوات ثمن الكجم الواحد 12.9 جنيه، فما المبلغ الكلى الذى دفعته عبير؟

2 يذاكر عادل 5.75 ساعة يوميًا؛ فإذا كان يذاكر 5 مواد بنفس المقدار، فما المدة التى يستغرقها عادل فى مذاكرة المادة الواحدة؟



تقييم الأضواء 2 على الوحدة الخامسة

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $218 \div 100 =$ ....

1 2.81 2 2.18 3 8.12 4 8.21

2 $1.5 \times 4 =$ ....

1 1.20 2 6 3 20 4 25

3 812 م = ... كم.

1 8.12 2 81.2 3 0.812 4 2.18

2 أكمل ما يأتي:

1 العدد العشرى الناتج من قسمة 3 ÷ 25.9 يساوى .... ويسمى ....

2 تقدير خارج قسمة 7.8 ÷ 63.8 هو ....

3 عبوة عصير سعتها 2.3 لتر، تكون سعتها بالمللياتر تساوى .... ملل.

4 عند ضرب عدد عشرى فى 0.01 ، فإن أرقام العدد العشرى تتحرك .... خانات ناحية ....

3 أوجد ناتج ما يلى بالطريقة التى تفضلها:

1 $5.7 \times 0.1 =$ ....
2 $14.07 \times 0.01 =$ ....
3 $128.01 \times 0.001 =$ ....
4 $2.3 \times 1.2 =$ ....
5 $15.4 \times 7 =$ ....
6 $2.1 \times 1.4 =$ ....
7 $3.12 \div 0.1 =$ ....
8 $5.14 \div 0.01 =$ ....
9 $127 \div 0.001 =$ ....
10 $6.4 \div 4 =$ ....
11 $7.5 \div 0.5 =$ ....
12 $32 \div 0.4 =$ ....

4 قارن مستخدمًا (< أو > أو =):

1 (6×0.01) ⬜ $(6 \div 0.02)$
2 $2.75 \div 0.75$ ⬜ $3.75 \div 1.7$
3 $(48 \div 0.1)$ ⬜ (4.8×10)
4 $2.5 \div 5$ ⬜ $1.4 \div 7$
5 $3.5 \div 5$ ⬜ $35 \div 0.5$
6 $28 \div 2.4$ ⬜ $148 \div 100$

5 أجب عما يأتى:

1 مع سميرة 7.2 كجم من الحلوى ترغب فى توزيعها بالتساوى على 8 علب، فما كتلة الحلوى فى كل علبة؟

2 اشترى مهندس معدات للبناء؛ فإذا كان المبلغ الذى دفعه مقابل شراء 7.9 طن حديد من نفس النوع هو 8,413.5 جنيهًا، فما ثمن طن الحديد الواحد؟



الوحدة السادسة

التعبيرات العددية والأنماط

المفهوم الأول

إيجاد قيمة التعبيرات العددية

- **الدرس الأول: التعبيرات العددية:**
  - يستخدم التلاميذ ترتيب العمليات لإيجاد قيمة التعبيرات العددية التى تتضمن أعدادًا صحيحة وكسورًا عشرية.
- **الدرسان الثانى والثالث: التعبيرات العددية التى تتضمن أقواسًا ووضع الأقواس:**
  - يحدد التلاميذ كيف تؤثر الأقواس على ترتيب العمليات.
  - يوجد التلاميذ قيم التعبيرات العددية التى تتضمن أقواسًا.
  - يضع التلاميذ الأقواس فى التعبيرات العددية لإيجاد القيم المعطاة.
- **الدرس الرابع: كتابة تعبير عددى لتمثيل موقف ما:**
  - يكتب التلاميذ تعبيرًا عدديًا لتمثيل موقف مكتوب.









الدرس 1

التعبيرات العددية



استكشف أكمل بكتابة العدد الناقص فى كل من المعادلات الآتية:

1 $45.9 - \dots\dots = 23.75$

2 $\dots\dots \div 9.2 = 32.57$

3 $105.7 + \dots\dots = 213.2$

4 $4.5 \times \dots\dots = 4{,}500$

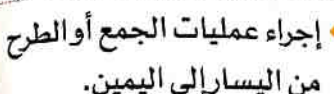


تعلم إيجاد قيمة تعبير عددى يتضمن أعدادًا صحيحة وأعدادًا عشرية:



خطوات ترتيب إجراء العمليات الحسابية (+ ، − ، × ، ÷):

1. إجراء العمليات داخل الأقواس إذا وجدت.
2. إجراء عمليات الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين.
3. إجراء عمليات الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين.



فمثلا

لإيجاد قيمة التعبير العددى $15.98 - 3.94 \times 4 + 8.52 \div 0.01$ نتبع الآتى:

1 نجرى عملية الضرب ← $15.98 - 3.94 \times 4 + 8.52 \div 0.01$

2 نجرى عملية القسمة ← $= 15.98 - 15.76 + 8.52 \div 0.01$

3 نجرى عملية الطرح ← $= 15.98 - 15.76 + 852$

4 نجرى عملية الجمع ← $= 0.22 + 852 = 852.22$



مثال 1 أوجد قيمة التعبيرات العددية الآتية:

فاهم العلوم

1 $202.83 + 40.2 \times 2 - 0.33 \div 0.1$

2 $102.15 + 6 \div 1.2 - 34 \times 2.3$

الحل

1 $202.83 + 40.2 \times 2 - 0.33 \div 0.1$
$= 202.83 + 80.4 - 0.33 \div 0.1$
$= 202.83 + 80.4 - 3.3$
$= 283.23 - 3.3$
$= 279.93$

2 $102.15 + 6 \div 1.2 - 34 \times 2.3$
$= 102.15 + 5 - 34 \times 2.3$
$= 102.15 + 5 - 78.2$
$= 107.15 - 78.2$
$= 28.95$



س/سؤال أوجد قيمة كل تعبير عددى مما يأتى:

1 $63.45 + 4.07 \div 0.01 - 2.8$

▸ ....

2 $80.6 + 121 \times 0.1 - 30$

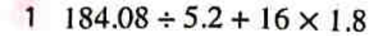
▸ ....

مفردات أساسية:

• ترتيب العمليات - التعبيرات العددية.







1 احسب قيمة كل من التعبيرات العددية الآتية:



1 $184.08 \div 5.2 + 16 \times 1.8$

2 $80.9 + 215.3 \times 0.1 - 0.6$

3 $145.42 - 7.11 \times 10 + 13.2$

4 $1,403.5 - 12.3 \div 0.01 + 9.8$

5 $102.15 + 6 \div 1.2 - 34 \times 2.3$

2 استقل حامد حافلة فى طريقها إلى المدينة تقف فى المحطات المبينة بالجدول، حوط العملية المناسبة فى كل محطة لإيجاد قيمة التعبير الآتى:

$$900.35 - 21.03 \times 0.4 \div 0.01 + 15.08$$

المحطة (4)	المحطة (3)	المحطة (2)	المحطة (1)
$900.35 - 825.4$	$900.35 - 841.2$	21.03×40	200.35×21.03
$900.35 + 15.08$	$0.0841.2 + 15.08$	$0.4 + 15.8$	21.03×0.4
$900.35 - 841.2$	$84.12 + 15.08$	$8.412 \div 0.01$	$0.4 \div 0.01$
$59.15 + 15.08$	$8,412 + 15.08$	$40 + 15.08$	$0.01 + 15.08$

فتكون قيمة التعبير العددى هى ....

3 صل التعبيرات العددية التى لها نفس القيمة:

1 $40.6 - 7.52 \div 0.2$ 2 $36.2 + 7.01 \times 0.2$ 3 $6.25 \div 0.5 - 10$ 4 $12.3 \times 0.1 + 20$

a $10.8 \div 0.2 - 51.5$ b $10.5 + 107.3 \times 0.1$ c $30 + 0.7602 \div 0.1$ d $7.56 - 15.2 \times 0.3$

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على عمليات الضرب والقسمة والجمع والطرح للكسور العشرية وكيفية ترتيبها فى التعبيرات العددية.

4 قارن باستخدام الرموز (> أو < أو =):



1 $3.04 \times 0.1 + 8$ .... $24.2 + 6.13 \div 0.1$

2 $34.01 - 16.1 \times 0.01$ .... $50.1 \times 0.1 - 4$

3 $6.27 + 18.1 \div 0.1$ .... $20.5 \div 0.5 + 13$

4 $40.01 \times 0.1 - 3$ .... $4.01 \times 0.1 + 12$

5 $5.02 \div 0.2 + 4.9$ .... $7.5 \times 0.1 + 29.25$

5 أوجد ناتج كل مما يأتى ثم رتب النواتج تصاعديًا:

1 $23 \times 0.1 + 7.2 =$ ....

2 $37.12 \div 0.1 - 300 =$ ....

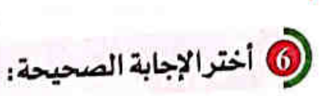
3 $125.6 \times 0.1 - 5 =$ ....

4 $46.28 \div 0.1 - 400 =$ ....

الترتيب: .... ، .... ، .... ، ....



6 أختر الإجابة الصحيحة:



1 $14.3 \times 0.1 - 0.34 =$ .... (1.09 ، 0.09 ، 9.01 ، 10.9)

2 $3.5 \div 0.1 + 3 - 3.1 \times 0.1 =$ .... (36.79 ، 37.69 ، 37.96 ، 37.9)

3 $15 - 40.1 \times 0.1 + 0.01 =$ .... (10.98 ، 11.01 ، 10.01 ، 11)

4 $6.03 \div 0.1 - 50 =$ .... (10.01 ، 10.08 ، 10.3 ، 20.3)

5 $50.1 \times 0.1 + 3.67 =$ .... (0.868 ، 8.68 ، 8.86 ، 6.88)

7 أوجد قيمة كل من التعبيرات الآتية:

1 $23 \times 0.1 + 97.12 \div 0.1$

▸ ....

2 $70.8 + 125.6 \times 0.1 - 30$

▸ ....

3 $80.6 + 134 \times 0.1 - 28$

▸ ....

4 $64.7 \times 3.2 - 15.8 \times 0.01$

▸ ....

5 $25 \times 0.2 + 93.16 \div 0.1$

▸ ....

6 $33.4 \div 0.1 + 14 \times 1.7$

▸ ....



فكر

◂ لإيجاد قيمة التعبير العددى $13.5 \div 0.5 - 4.21$ نقوم أولًا بعملية .... ثم عملية ....

فتكون قيمة التعبير العددى هى ....

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ تقول مروة إن ناتج التعبير العددى $2 + 8.3 \times 0.01$ هو 2.83 ، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على ترتيب إجراء العمليات الحسابية المختلفة من اليسار إلى اليمن لإيجاد قيمة التعبيرات العددية.





اختبر نفسك

❶ اختر الإجابة الصحيحة:

1 $5.4 \times 0.1 - 0.32 =$ ....

1 54.2 2 0.22 3 53.68 4 0.68

2 $3.2 \div 0.1 - 12 =$ ....

1 10 2 30 3 20 4 22

3 $6.21 + 2.43 \div 0.01 =$ ....

1 2.492 2 24.921 3 24.92 4 249.21

❷ أكمل ما يأتى:

1 $10.24 \div 0.2 =$ ....

2 $2.34 \times 0.1 =$ ....

3 $7.5 - 12.4 \times 0.1 =$ ....

4 $62.4 \times 0.01 + 2 =$ ....

5 $9.01 \div 0.1 - 0.1 =$ ....

6 $8.3 + 0.25 \times 0.01 =$ ....

7 $9.24 \times$ .... $= 0.924$

8 $7.63 = 763 \div$ ....

❸ قارن باستخدام الرموز (< أو > أو =):

1 $0.56 \div 0.1$ .... $20.3 \times 0.1 + 5$

2 26.5×0.1 .... $12.1 \times 0.01 - 0.1$

3 $35.4 \times 0.1 + 20$ .... $35.4 \div 0.1 - 300$

4 $100 + 41 \times 0.1$ .... $10.01 \div 0.1 + 4$

❹ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 عند ترتيب إجراء العمليات لإيجاد قيمة التعبير العددى فإننا نقوم بالجمع أو الطرح قبل الضرب أو القسمة. ( )

2 لإيجاد قيمة التعبير العددى $30.59 - 0.5 \div 22.5$ فإننا نقوم أولًا بعملية القسمة. ( )

3 لإيجاد قيمة التعبير العددى $70.5 - 0.2 \div 33.2 + 12$ فإننا نقوم أولًا بعملية الجمع. ( )

❺ اقرأ واكتشف الخطأ ثم اكتب الإجابة الصحيحة:

1 يقول عادل: إن ناتج التعبير العددى $5 + 0.1 \times 0.3 \div 3.99$ هو 138

الخطأ هو .... الإجابة الصحيحة هى ....

2 تقول ندى: إن ناتج التعبير العددى $0.01 \times 13.5 + 10.53$ هو 0.2403

الخطأ هو .... الإجابة الصحيحة هى ....

تابع مستواك ★★★★★
















الدرسان 2 و 3

التعبيرات العددية التى تتضمن أقواسًا ووضع الأقواس





استكشف: استخدم ترتيب إجراء العمليات لإيجاد قيمة كل من التعبيرات العددية الآتية:

1 $10 \times 3 + 4$ | 2 $17 + 35.2 \div 2 - 9$ | 3 $42 \times 0.1 \div 2 + 3$

تعلم: إيجاد قيمة تعبير عددى يتضمن أقواسًا مختلفة وتوضيح اختلاف النتائج باختلاف مكان الأقواس:

خطوات إيجاد قيمة تعبير عددى يتضمن أقواسًا مختلفة:

1. إيجاد قيمة التعبيرات داخل الأقواس المستديرة ( ) بإجراء عمليتى الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين ثم إجراء عمليتى الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين حسب ترتيبها فى المسألة.
2. إيجاد قيمة التعبيرات داخل الأقواس المربعة [ ] بإجراء عمليتى الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين ثم إجراء عمليتى الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين حسب ترتيبها داخل الأقواس.
3. بعد التخلص من الأقواس نجرى عمليتى الضرب أو القسمة من اليسار إلى اليمين ثم عمليتى الجمع أو الطرح من اليسار إلى اليمين لنحصل على الناتج النهائى للتعبير العددى.

مثال 1 أوجد قيمة التعبيرات العددية الآتية:

1 $(23.45 + 32.05 \div 5) - 10.24 \times 0.1$

2 $40.28 + [23.02 \div 2 + (30.21 - 2.34 \times 0.1)]$

الحل

1 $(23.45 + 32.05 \div 5) - 10.24 \times 0.1$

$= (23.45 + 6.41) - 10.24 \times 0.1$

$= 29.86 - 10.24 \times 0.1$

$= 29.86 - 1.024$

$= 28.836$

2 $40.28 + [23.02 \div 2 + (30.21 - 2.34 \times 0.1)]$

$= 40.28 + [23.02 \div 2 + (30.21 - 0.234)]$

$= 40.28 + [23.02 \div 2 + 29.976]$

$= 40.28 + [11.51 + 29.976]$

$= 40.28 + 41.486$

$= 81.766$

مثال 2 ضع أقواسًا فى الأماكن المناسبة فى التعبير العددى $2.1 \times 0.2 + 16.08 - 7.12 \div 0.1$ ليكون الناتج 192.36

الحل

$2.1 \times 0.2 + (16.08 - 7.12) \div 0.1$

$= 0.42 + 8.96 \div 0.1$

$= 0.42 + 89.6 = 90.02$ ✗

$2.1 \times (0.2 + 16.08 - 7.12) \div 0.1$

$= 2.1 \times 9.16 \div 0.1$

$= 19.236 \div 0.1 = 192.36$ ✓

س/سؤال أوجد قيمة كل من التعبيرات العددية الآتية:

1 $20 \times (2.5 + 36.12 - 1.32 \div 0.1)$

2 $20 \times [2.5 + (36.12 - 1.32) \div 0.1]$

مفردات أساسية:

- تعبير عددى - أقواس مستديرة - أقواس مربعة - ترتيب العمليات.





التعبيرات العددية التى تتضمن أقواسا ووضع الأقواس

● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

واحة العلوم

1 أوجد ناتج كل مما يأتى:

1 $(10.21 \times 1.2) - 7.3$ ....

2 $1.52 \div (0.1 + 5.2 \times 0.01)$ ....

3 $(3.6 \div 0.2) + 0.7$ ....

4 $3.6 \div (0.2 + 0.7)$ ....

5 $45.84 + 13.05 \div 5 + (20.32 - 1.14) \times 2.1$ ....

6 $45.84 + (13.05 \div 5 + 20.32 - 1.14) \times 2.1$ ....

7 $(3.56 + 1.44) \div 0.4 + 0.4 \times 10 - 2$ ....

8 $[34.8 \div (4 + 4)] \times 18 - 5.25 \times 2$ ....

2 قارن بين قيم التعبيرات العددية الآتية باستخدام الرموز (> أو < أو =):

1 $(17.02 \div 0.1 + 9.3) \times 0.1 - 2.35$ .... $(17.02 \div 0.1 + 9.3 \times 0.1) - 2.35$

2 $(6.1 + 13.9) \div 0.5 - 31.4$ .... $(6.1 + 13.9 \div 0.5) - 31.4$

3 $48.01 + 2.5 \times (3.1 + 1.5 \div 0.1)$ .... $48.01 + (2.5 \times 3.1 + 1.5) \div 0.1$

4 $24.1 \times (0.2 + 5.3 \div 0.1)$ .... $(24.1 \times 0.2 + 5.3) \div 0.1$

3 صل التعبيرات العددية التى لها نفس القيم:

1 $3.2 \div (0.3 + 0.1)$

2 $(15.5 \div 0.1) - 100$

3 $20 \div 0.1 - (0.5 \div 0.1 + 15)$

a $19.437 + 40.563 - 5$

b $(3.2 \times 10) \div (0.4 \times 10)$

c $[(0.6 \times 0.3) \div 0.01] \times 10$

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على إيجاد قيم تعبيرات عددية تحتوى على أقواس مع تغيير أماكن الأقواس ليلاحظ ابنك تغير القيم.

4 أوجد قيمة كل من التعبيرات الآتية:

1 $30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1)$ ....

2 $20 \times (3.2 + 26.13 - 1.3 \div 0.1)$ ....

3 $(20 \times 3.2 + 26.13) - 1.3 \div 0.1$ ....

4 $1.6 \div 0.1 - (50 \times 0.1 + 7.3)$ ....

5 $1.6 \div (7 - 50 \times 0.1) + 7.3$ ....

6 $[30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12)] \div 0.1$ ....

5 استخدم الأقواس لتكوين أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية بقيم مختلفة:

1 $29.2 + 43 \times 0.01 + 15 \div 0.1$ ....

2 $158 \div 2 + 6 \times 10.5 - 5$ ....

3 $57 - 11 \times 1.2 + 3.4 + 1.9 \div 10$ ....

4 $30 \times 2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1$ ....

5 $45.84 + 13.05 \div 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1$ ....

6 $35.8 - 9.5 \times 0.1 + 1.25 \div 0.1$ ....

7 $24.12 \div 2 + 5 + 8.2 \div 2$ ....

8 $20 \times 1.5 + 36.14 - 2.13 \div 0.1$ ....

6 أوجد ناتج كلٍّ مما يأتى، ثم أجب:

1 $(25.46 + 12.14) \div 4 + 10.21 - 1.02 \times 2.1 =$ ....

2 $25.46 + 12.14 \div 4 + (10.21 - 1.02) \times 2.1 =$ ....

3 هل اختلفت قيمة التعبيرين؟ ولماذا؟

7 أوجد قيمة التعبيرات الآتية ثم ضع أقواسًا بحيث يكون التعبير بالأقواس له نفس قيمته بدون أقواس:

1 $2.6 \times 0.5 + 3.1 \div 0.1$

2 $0.5 \times 2 + 3.12 + 5 \times 0.01$

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على وضع الأقواس فى التعبيرات العددية واتركه ليوجد قيمة التعبير فى كل مرة ويلاحظ اختلاف النتائج.

8 ضع أقواسًا للحصول على القيم المعطاة فى كل من التعبيرات الآتية:

1 $6 - 5 \times 7 + 2$ ← (القيمة: 9)

....

2 $9 \times 4 + 5 \div 3$ ← (القيمة: 27)

....

3 $2 \times 18 \div 9 + 9$ ← (القيمة: 13)

....

4 $88 \div 11 - 7 + 4$ ← (القيمة: 11)

....

5 $3.8 \times 9.5 + 6.25$ ← (القيمة: 59.85)

....

6 $3.8 \times 9.5 + 6.25$ ← (القيمة: 42.35)

....

7 $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ ← (القيمة: 346.8)

....

8 $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$ ← (القيمة: 526.8)

....

9 $20 + 33.29 \times 10 - 6.1 \times 10$ ← (القيمة: 3,288)

....

10 $20 + 33.29 \times 10 - 6.1 \times 10$ ← (القيمة: 3,468)

....

واحة العلوم

فكر

◂ ضع الأقواس التى تجعل قيمة التعبير $0.1 \times 8.2 + 5.3 + 2 \div 12.34$ تساوى 12.29

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ قام سامح بإجراء العمليات الحسابية فى التعبير العددى الآتى: $23.4 - 0.5 \times 0.1 + (1.02 \div 0.02 + 1.78)$

وقال إن الناتج يساوى 710.8 ، فهل توافقه؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على إيجاد قيمة التعبيرات العددية ذات الأقواس المستديرة والمربعة، وأن تغيير وضع الأقواس فى المسائل يغير من النتائج.

اختبر نفسك



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 قيمة التعبير العددى $35.2 \times 0.1 + 3.5$ هى ....

1 6.52   2 355.5   3 7.02   4 6.57

2 قيمة التعبير العددى $60.5 - (15.2 \times 0.3 \div 0.1) + 4$ هى ....

1 20.1   2 18.9   3 16.8   4 64.5

3 ضع الأقواس فى التعبير العددى $6 + 27.1 \div 0.2 + 6.6 \div 0.1$ ليكون الناتج 207.5 هو ....

1 $(6 + 27.1 \div 0.2) + 6.6 \div 0.1$ 2 $6 + (27.1 \div 0.2) + 6.6$

3 $6 + 27.1 \div (0.2 + 6.6 \div 0.1)$ 4 $6 + (27.1 \div 0.2 + 6.6) \div 0.1$

2 أكمل ما يأتى:

1 $3.4 \times 0.2 - 0.05 =$ ....   2 $5.8 \div 0.1 + 6 =$ ....

3 $10.5 + (3.06 \div 0.3 + 6.8) =$ ....   4 $12.03 \div 0.3 - 18.5 =$ ....

5 $6.45 \div 0.1 + 8.5 \times 2 =$ ....   6 $[(52.4 \times 0.1) - 3.7] =$ ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 $3.2 \times (5 - 0.4 \div 0.1)$ [......] $3.2 \times 5 + 0.4 \div 0.1$

2 $(7.8 + 5.1) \div 0.1$ [......] $7.8 + (5.1 \div 0.1)$

3 $10.2 \times 0.1 + (5.8 \div 0.1)$ [......] $10.2 \times [0.1 + (5.8 \div 0.1)]$

4 $12.7 \times (0.1 + 4.5)$ [......] $12.7 \div 0.1 + 4.5$

5 $5.34 \times 0.5 \div 0.1$ [......] $(5.34 \times 0.5) \div 0.1$



4 ضع أقواسًا للحصول على القيم المعطاة فى التعبيرات العددية الآتية:

1 $28 - 5 \times 4 \div 2$ → (القيمة: 18)

2 $28 - 5 \times 4 \div 2$ → (القيمة: 4)

3 $28 - 5 \times 4 \div 2$ → (القيمة: 46)

كتابة تعبير عددى لتمثيل موقف ما

استكشف أوجد قيمة التعبيرات العددية الآتية، ثم اذكر ماذا تلاحظ:

1 $2.1 + 4.35 \times 6 - 3.03$

▶ ....

2 $(2.1 + 4.35) \times 6 - 3.03$

▶ ....

تعلم 1 كتابة تعبير عددى وإيجاد قيمته:

اطرح 4.6 من العدد 8.42 ثم اقسم الناتج على 2

▶ تم وضع عملية الطرح داخل أقواس لإجرائها أولًا.

$(8.42 - 4.6) \div 2 = 3.82 \div 2 = \boxed{1.91}$

اقسم 96 على 0.3 ثم اجمع إلى الناتج 124.2 ثم اقسم ناتج الجمع على 4

$[(96 \div 0.3) + 124.2] \div 4$

$= [320 + 124.2] \div 4 = 444.2 \div 4 = \boxed{111.05}$

تعلم 2 التعبير عن المسائل الكلامية بتعبير عددى وإيجاد قيمته:

مثال تدخر نهى مبلغ 54.5 جنيه أسبوعيًا مع أختها، وتدخر مبلغ 32.6 جنيه كل أسبوعين مع صديقتها، فإذا كان معها فى البداية 712.1 جنيه، وقامت بعد مرور 6 أسابيع بتوزيع المبلغ الكلى لديها بعد الادخار على 4 فقراء بالتساوى. اكتب التعبير العددى الذى يمثل هذا الموقف، ثم أوجد قيمته.

الحل

▶ التعبير العددى الذى يعبر عن هذا الموقف هو:

$(712.1 + 54.5 \times 6 + 32.6 \times 3) \div 4$

$= (712.1 + 327.0 + 97.8) \div 4$

$= 1,136.9 \div 4 = \boxed{284.225}$

انتبه بعد مرور 6 أسابيع سيتكرر المبلغ المدخر مع أخت نهى 6 مرات، بينما سيتكرر المبلغ المدخر مع صديقة نهى 3 مرات.

تذكر أن:

▶ العبارات الدالة على العمليات الحسابية:

- الجمع: أضف، اجمع، زائد، جملة.
- الطرح: الفرق، اطرح، ناقص، المتبقى، يزيد عن، يقل عن.
- الضرب: اضرب، أمثال العدد.
- القسمة: قسم، وزع.

س/سؤال اكتب تعبيرًا عدديًا يعبر عن «اضرب 8.6 فى 10.5، ثم اطرح 53.9 ثم اجمع 73.2»:

▶ ....

مفردات أساسية:

• تعبير عددى - مسألة كلامية - موقف ما - الأقواس.



● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اكتب التعبير العددى الذى يعبر عن المسائل الآتية ثم أوجد قيمته:

1 اجمع 20.4 و 78.2 و 36.2 ثم اطرح الناتج من 199.7 ثم اضرب فى 10

- التعبير العددى: ....
- قيمـة التعبيـر: ....

2 اقسم 93 على 0.3 ثم اجمع 114.7 بعد ذلك، اقسم الناتج على 5

- التعبير العددى: ....
- قيمـة التعبيـر: ....

3 اجمع 30.4 و 8.7 و 17.5 ثم اطرح الناتج من 224.7 ، اضرب الناتج فى 100

- التعبير العددى: ....
- قيمـة التعبيـر: ....

4 اضرب 7.6 فى 100 ثم اطرح 34.3 ثم اجمع 12.4 بعد ذلك اقسم الناتج على 0.1

- التعبير العددى: ....
- قيمـة التعبيـر: ....

5 اطرح 9.27 من العدد 10 ثم اضرب فى ناتج جمع 54 و 46 ، بعد ذلك اقسم العدد 1,168 على الناتج.

- التعبير العددى: ....
- قيمـة التعبيـر: ....

2 اكتب التعبير العددى الذى يعبر عن كل من المسائل الكلامية الآتية:

1 يقوم شريف بعمل رياضة حول سور النادى ليقطع مسافة 149.25 متر ذهابًا، ثم عاد مسافة 120.75 مترًا، وتوقف للاستراحة، فإذا قطع مسافة ذهابه وعودته جريًا فى ساعة ونصف، فكم مترًا قطعها فى الدقيقة؟



- التعبير العددى: ....
- عدد الأمتار التى قطعها فى الدقيقة = ...

2 يدخر كامل النقود لشراء سيارة. لديه حاليًا 1,000 جنيه وقد بدأ العمل فى وظيفتين؛ يحصل فى الوظيفة الأولى على 50 جنيهًا أسبوعيًا، ويحصل فى الوظيفة الثانية على 30 جنيهًا أسبوعيًا، يدخر النقود من الوظيفتين لمدة 4 أسابيع ليضيفها إلى ما لديه، فما المبلغ الكلى لدى كامل بعد مرور 4 أسابيع؟

- التعبير العددى: ....
- المبلغ الكلى لدى كامل بعد مرور 4 أسابيع = ...

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على التعبير عن مواقف حياتية بتعبير عددى.



3 اشترى مروان 40 سمكة زينة لتوزيعها بالتساوى على 7 أحواض سمك، فإذا تبقت معه 5 سمكات بعد التوزيع على الأحواض، فاكتب تعبيرًا عدديًا يعبر عن عدد السمكات التى وضعها مروان فى كل حوض سمك.

- التعبير العددى: ....
- عدد السمكات فى كل حوض = ...

4 تم زراعة شجر على جانب أحد الطرق بحيث كانت المسافة بين كل شجرة والأخرى 2.5 متر وكان طول الطريق 500 متر، ثم اضطر أحد المسئولين لقطع 56 شجرة لعمل صيانة للطريق.

اكتب التعبير العددى الذى يعبر عن عدد الشجر الموجود الآن على جانب هذا الطريق.

- التعبير العددى: ....
- عدد الأشجار الموجودة على جانب الطريق = ...

5 ثلاثة أصدقاء مع كل منهم مبلغ 143 جنيه وتم توزيع مبلغ 630.24 جنيه عليهم بالتساوى، فاشترى كل منهم لعبتين من نفس النوع ثمن اللعبة الواحدة 43.5 جنيه،

اكتب تعبيرًا عدديًا يعبر عن عدد الجنيهات الموجودة الآن لدى كل منهم.

- التعبير العددى: ....
- عدد الجنيهات الموجودة لدى كل منهم = ...

فكر اقرأ ثم أجب:

- أخذ أحمد من والده مبلغ 315.75 جنيه، واشترى حذاء بمبلغ 180.3 جنيه، وقميصًا بمبلغ 82.45 جنيه، وثلاث قطع شوكولاتة سعر القطعة الواحدة 4.5 جنيه، اكتب تعبيرًا عدديًا يوضح موقف أحمد، وكم المبلغ المتبقى معه؟

....

....

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- قالت صباح: إن قيمة التعبير العددى: $17.5 \div 0.1 - 92.7 \times 0.7$ تساوى قيمة التعبير العددى:

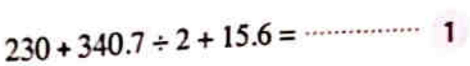
$(92.7 \times 0.7) - (17.5 \div 0.1)$، هل توافقها؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

- درب ابنك على تغيير مكان القوس فى أى تعبير عددى، واستنتاج القيمة فى كل مرة ودربه على التعبير عن مواقف من حياته بتعبيرات عددية.





① اختر الإجابة الصحيحة:

1 $230 + 340.7 \div 2 + 15.6 = \dots\dots$

1 135.7 2 170.35 3 415.95 4 181.7

2 $30.7 \times 10 - 8.3 \div 0.2 = \dots\dots$

1 302.85 2 265.5 3 3.028 4 302.58

3 اجمع 17.35 مع ناتج ضرب 0.1 × 24.5 ثم اطرح 12.04 ، التعبير العددى للمسألة هو ....

1 $17.35 + (24.5 \times 0.1) - 12.04$ 2 $17.35 + 245 - 12.04$

3 $17.35 + 24.5 \div 0.1 - 120.4$ 4 $17.35 - 24.5 \times 0.01 - 12.04$

② أكمل بوضع الأقواس فى الأماكن المناسبة:

1 $10.3 \times 12 - 5.4 \div 0.1$ (ليكون الناتج 679.8)

2 $27.14 - 16.3 \times 0.1 + 1.5 \div 0.1$ (ليكون الناتج 163.684)

3 $0.72 \div 0.1 + 8.25 - 6.8 \times 0.1$ (ليكون الناتج 7.345)

4 $3.6 \div 0.2 - 4.8 \times 0.1 + 12.57$ (ليكون الناتج 13.89)



③ قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 $20.5 \div 0.1 + 7.21$ .... $20.5 \times 0.1 + 7.21$

2 $0.39 \times 10 - 0.2 \div 0.1$ .... $0.39 \times 100 - 2 \div 0.1$

3 $45.3 \div 0.3 + 15.3 \times 0.1$ .... $4.53 \div 0.03 + 1.53 \times 10$

4 $8.23 \div 0.1 + 82.3 \times 0.1$ .... $(8.23 \div 0.1 + 82.3) \times 0.1$



④ اقرأ ثم أجب:

مع عماد 355.9 جنيه، اشترى كتابًا بسعر 103 جنيهات، واشترى قصة بسعر 102.9 جنيه، ووزع ما تبقى على إخوته الثلاثة بالتساوى، اكتب تعبيرًا عدديًا يعبر عن نصيب كل أخ من إخوة عماد، ثم أوجد قيمته.

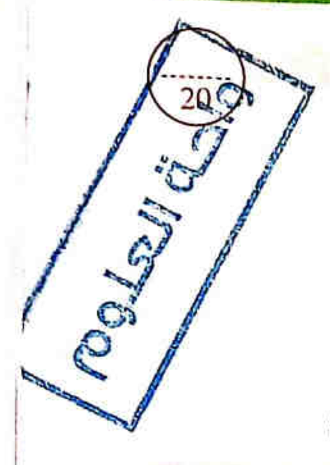
....





تقييم الأضواء 1

على المفهوم الأول



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $2.1 + 3.4 \times 6 - 5.02 =$ ....

1 27.98   2 17.48   3 5.390   4 0.48

2 $20.3 \times 10 - 6.8 \div 0.2 =$ ....

1 169   2 324.8   3 981   4 196

3 $16.4 \div 0.2 + 5.5 \times 0.1 =$ ....

1 8.145   2 81.45   3 21.8   4 82.55

2 أكمل باستخدام الأقواس لتكوين أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية بقيم مختلفة:

1 $150 + 24.8 \div 0.1 + 26.3 =$ ....

2 $23 \div 0.23 \times 0.1 + 4.8 =$ ....

3 $1.2 + 5.34 \times 6 - 2.07 =$ ....

4 $4.6 \div 0.1 + 0.2 \times 7.4 =$ ....

5 $34 \times 0.1 + 26.4 \div 4 - 4.2 =$ ....

6 $0.23 \div 0.1 + 4.8 \div 0.2 =$ ....

3 صل التعبيرات التى لها نفس القيمة:

1 $3.5 + (6 \div 0.1) \times 0.2$ 2 $70 \times 0.3 + 6.3$ 3 $2.4 \div 0.2 - 24 \times 0.1$ 4 $18 \times 0.3 + 0.6 \div 0.1$

a $2.4 \div 0.2 - 12 \times 0.2$ b $1.1 \times 10 + 4 \times 0.1$ c $5 \div 0.2 - 19 \times 0.5$ d $20 \times 0.2 + 233 \times 0.1$

4 اكتب التعبير العددى الذى يعبر عن المسائل الآتية ثم أوجد قيمته:

1 اجمع 20.8 و 80.1 و 12.5 ثم اطرح الناتج من 321.6 واضرب الناتج فى 10

التعبير العددى هو .... وقيمته تساوى ....

2 اطرح 3.4 من 5.26 ثم اضرب الناتج فى 0.3

التعبير العددى هو .... وقيمته تساوى ....

3 اقسم 69 على 0.3 ثم اجمع 83.6 بعد ذلك اقسم الناتج على 5

التعبير العددى هو .... وقيمته تساوى ....

5 اقرأ ثم أجب:

اشترى مزارع قطعة أرض مستطيلة طولها 112.5 متر وعرضها 20 مترًا ثم قسم مساحتها على 5 أحواض بالتساوى ليزرع أنواعًا مختلفة من النباتات، اكتب التعبير العددى الذى يعبر عما قام به المزارع، ثم أوجد مساحة الحوض الواحد.

التعبير العددى هو ....

مساحة الحوض الواحد = ...



تقييم الأضواء 2

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $68.1 \div 0.3 - (31.2 \times 0.1 + 1.52) =$ ....

1 22.54   2 225.4   3 222.36   4 254.2

2 $17.3 \times 0.2 + 6.8 \div 0.1 - 11.01 =$ ....

1 60.45   2 64.05   3 640.5   4 604.5

3 $4.1 + 62 \times 0.1 - 20.5 \div 5 =$ ....

1 62   2 60.2   3 6.2   4 0.62

2 أكمل بوضع أقواس فى الأماكن المناسبة ليعطى القيمة المطلوبة فى كل مما يأتى:

1 $24.6 + 12.8 \div 0.4 - 30.5 \times 0.5$ (القيمة= 13.05)

2 $0.4 \times 0.2 + 30.3 \div 0.3 - 45.2$ (القيمة= 22.4)

3 $3.6 \div 0.3 - 2.5 \times 0.1$ (القيمة= 0.95)

4 $9.6 - 0.4 \div 0.1 + 8.2$ (القيمة= 100.2)

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

1 $7 \times 0.3 + 24 \times 0.4 = 7.11$ ( )

2 $0.54 \div 0.6 + 10.5 \times 1.2 = 13.5$ ( )

3 $27.1 + 32.5 \times 0.1 = 30.35$ ( )

4 اكتب التعبير العددى ثم أوجد قيمته فى كل مما يأتى:

1 اضرب 8.2 فى 10 ثم اطرح 34.9 ثم اجمع 16.3، اقسم الناتج على 0.1

التعبير العددى هو .... وقيمته تساوى ....

2 اطرح العدد 19.25 من العدد 20 ثم اضرب الناتج فى ناتج جمع 35 و 62 ثم اقسم على 0.5

التعبير العددى هو .... وقيمته تساوى ....

3 اطرح 5.2 من 6.12 ثم اقسم الناتج على 0.2

التعبير العددى هو .... وقيمته تساوى ....

5 اقرأ ثم أجب:

مع فيروز مبلغ 1,450.6 جنيه، اشترت 3 فساتين من نفس النوع، سعر الواحد 180.7 جنيه واشترت حذاءين من نفس النوع سعر الواحد 203.7 جنيه، اكتب التعبير العددى الذى يعبر عن الموقف وأوجد المبلغ المتبقى معها.

التعبير العددى هو ....

الباقى معها = ...





تحليل الأنماط العددية

- **الدرس الخامس: تحديد الأنماط العددية:**
  - يحدد التلاميذ نمطًا عدديًا.
  - يشرح التلاميذ قاعدة للنمط العددى.
  - يستخدم التلاميذ الرموز لتمثيل القيم المجهولة فى قاعدة النمط العددى.
- **الدرس السادس: التوسع فى الأنماط العددية وتكوينها:**
  - يكون التلاميذ نمطًا عدديًا.
  - يكون التلاميذ نمطين عدديين باستخدام قاعدتين محددتين.
- **الدرس السابع: حل المسائل التى تتضمن الأنماط العددية:**
  - يحل التلاميذ مسائل حياتية تتضمن أنماطًا عددية.



الدرس 5

تحديد الأنماط العددية

استكشف



اكتب عدد المثلثات أسفل كل شكل وارسم المرحلتين الرابعة والخامسة واذكر عدد المثلثات فى المرحلة العاشرة.





◂ المرحلة ⇐	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
◂ عدد المثلثات ⇐	....	....	....	....	....

تعلم 1 الأنماط البصرية والعددية:

◂ **النمط البصرى** هو تكرار أشكال أو رموز بنظام معين.

◂ **النمط العددى** هو تتابع من الأعداد وفقًا لقاعدة معينة.

فمثلاً: الأعداد: 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، ...... (المرحلة الأولى، المرحلة الثانية، المرحلة الثالثة، المرحلة الرابعة؛ +2 ، +2 ، +2) تمثل تتابعًا من الأعداد وفقًا لقاعدة معينة هى: كل عدد يزيد عن سابقه بمقدار 2 (جمع 2) ويسمى هذا التتابع: نمطًا عدديًا.

مثال 1 لاحظ كل مجموعة من الأعداد الآتية وحدد ما إذا كانت تمثل نمطًا عدديًا أم لا؟ وإن كانت تمثل نمطًا فاذكر القاعدة:

1) 5 ، 10 ، 20 ، 40 ، ......
2) 3 ، 6 ، 9 ، 15 ، ......
3) 1.5 ، 3 ، 4.5 ، 6 ، ......
4) 128 ، 118 ، 108 ، 98 ، ......
5) 256 ، 128 ، 64 ، ......
6) 5 ، 3 ، 6 ، 1 ، 7 ، ......



الحل

1) يضرب كل عدد فى 2 للحصول على العدد التالى.
وبالتالى فإنه: يمثل نمطًا، وقاعدة النمط: الضرب فى 2
◂ 5 ، 10 ، 20 ، 40 ، 80 (×2 ، ×2 ، ×2 ، ×2)

2) فى المرحلة الأولى: ضرب فى 2 ، وفى المرحلة الثانية: جمع 3
وبالتالى فإنه: لا يمثل نمطًا.

3) يجمع كل مرة 1.5 للحصول على العدد التالى.
وبالتالى فإنه: يمثل نمطًا، وقاعدة النمط: جمع 1.5
◂ 1.5 ، 3 ، 4.5 ، 6 ، 7.5 (+1.5 ، +1.5 ، +1.5 ، +1.5)

4) يطرح كل مرة 10 للحصول على العدد التالى.
وبالتالى فإنه: يمثل نمطًا، وقاعدة النمط: طرح 10
◂ 128 ، 118 ، 108 ، 98 ، 88 (−10 ، −10 ، −10 ، −10)

5) يقسم كل مرة على 2 للحصول على العدد التالى.
وبالتالى فإنه: يمثل نمطًا، وقاعدة النمط: القسمة على 2
◂ 256 ، 128 ، 64 ، 32 (÷2 ، ÷2 ، ÷2)

6) فى المرحلة الأولى: طرح 2 ، وفى المرحلة الثانية: جمع 3 ، وفى المرحلة الثالثة: طرح 5
وبالتالى فإنه: لا يمثل نمطًا.

س/سؤال 1 حدد قاعدة النمط فى كل من الأنماط الآتية ثم أكمل النمط.

1) 10 ، 30 ، 90 ، ......
2) 6.25 ، 7 ، 7.75 ، 8.5 ، ......

مفردات أساسية:

• مدخل – مخرج – نمط عددى – قاعدة – متغير.

تعلم 2 الأنماط العددية فى المخططات أوالجداول:

◂ يمكن اكتشاف قاعدة النمط فى المخطط أو الجدول التالى كالآتى:

المدخل	المخرج
1	8
2	16
3	24
4	32
5	40

(زوج أعداد)

1 زوج الأعداد الأول:

1 فى المدخل ← (الضرب فى 8) أو (جمع 7) ← (8 × 1) أو (7 + 1) ← 8 فى المخرج

2 زوج الأعداد الثانى: هو الذى يحدد قاعدة النمط (جمع أو ضرب)

2 فى المدخل ← الضرب فى 8 (8 × 2) ← 16 فى المخرج

3 زوج الأعداد الثالث:

3 فى المدخل ← الضرب فى 8 (8 × 3) ← 24 فى المخرج

وهكذا مع كل زوج من الأعداد فى الجدول.

◂ نلاحظ أن: قاعدة النمط هى ضرب المدخل فى 8 (الضرب فى 8).

◂ وبالتالى فإنه: يمكن كتابة قاعدة النمط باستخدام المتغير (n) وهى ($n \times 8$).

◂ أى أن: العدد فى المخرج هو ($n \times 8$) حيث n تمثل العدد فى المدخل فى كل مرحلة.

مثال 2 لاحظ كل جدول وحدد القاعدة ثم استخدم متغيرًا لكتابة القاعدة:

1

المدخل	المخرج
1.5	7
2.5	8
3.5	9
4.5	10

2

المدخل	المخرج
10	2
20	4
30	6
40	8
50	10

الحل

1

المدخل		المخرج
1.5	5.5+ ←	7
2.5	5.5+ ←	8
3.5	5.5+ ←	9
4.5	5.5+ ←	10

القاعدة هى: ($n + 5.5$).

(حيث n تمثل العدد فى المدخل)

2

المدخل		المخرج
10	5÷ ←	2
20	5÷ ←	4
30	5÷ ←	6
40	5÷ ←	8

القاعدة هى: ($n \div 5$).

(حيث n تمثل العدد فى المدخل)

س/سؤال 2 لاحظ الجدول وحدد القاعدة ثم استخدم متغيرًا لكتابة القاعدة:

المدخل	المخرج
3	9
6	18
9	27
12	36

....

....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى اكتشاف قاعدة الأنماط فى الجداول والمخططات وكتابتها باستخدام متغير.



الدرس 5

تحديد الأنماط العددية



تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 حدد أي من مجموعات الأعداد الآتية يكون نمطًا:

2	3 ، 5 ، 7 ، 10 ، 13 ،......	(.................)	1	11 ، 22 ، 33 ، 44 ،	(.................)
4	1 ، 2 ، 5 ، 10 ،	(.................)	3	0 ، 3 ، 4 ، 7 ، 6 ،......	(.................)
6	2 ، 6 ، 8 ، 14 ،	(.................)	5	1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ،......	(.................)
8	12 ، 10 ، 8 ، 6 ،	(.................)	7	200 ، 100 ، 50 ، 49 ،......	(.................)

2 حدد القاعدة في كل من الأنماط التالية كما بالمثال:

مثال

المدخل	المخرج
1	3
2	6
3	9
4	12

القاعدة هي $(n\times3)$

1

المدخل	المخرج
3	6
4	7
5	8
6	9

القاعدة هي ....

2

المدخل	المخرج
7	1
14	2
21	3
28	4

القاعدة هي ....

3

المدخل	المخرج
1	4
2	7
3	10
4	13
5	16

القاعدة هي ....

4

المدخل	المخرج
3	5
4	6
5	7
6	8
7	9

القاعدة هي ....

5

المدخل	المخرج
1	6
2	11
3	16
4	21
5	26

القاعدة هي ....

3 لاحظ النمط، اكتب قاعدته مستخدمًا متغيرًا، ثم أكمل:

1

المدخل	المخرج
24	4
30	5
36	....
....	7

القاعدة هي ....

مدخل المرحلة السادسة هو ....

ومخرجها هو ....

2

المدخل	المخرج
7	15
8	17
9	....
....	21

القاعدة هي ....

مدخل المرحلة السابعة هو ....

ومخرجها هو ....

3

المدخل	المخرج
2	3
4	7
6	11
8	....

القاعدة هي ....

مدخل المرحلة الثامنة هو ....

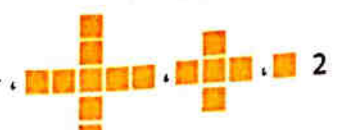
ومخرجها هو ....

إرشادات لولي الأمر:

• درب ابنك على اكتشاف قاعدة النمط مستخدمًا جداول (المدخل – المخرج).

4 اكتشف النمط ثم أكمل:

1 ▼▲ ، ▲▼▲ ، ▼▲▼▲ ، .... ، ....

2  ، .... ، ....

5 اكتب 3 مدخلات ومخرجات أخرى فى كل نمط مما يأتى مع كتابة القاعدة:

1

المدخل	المخرج
5	4
6	5
7	6
8	7
....	....
....	....
....	....

القاعدة هى ....

2

المدخل	المخرج
8	5
10	7
12	9
14	11
....	....
....	....
....	....

القاعدة هى ....

3

المدخل	المخرج
3	1.5
4	2
5	2.5
6	3
....	....
....	....
....	....

القاعدة هى ....

6 اكتشف النمط وأكمل خمسة مدخلات ومخرجات أخرى واكتب القاعدة:

1

المدخل	المخرج
1	12
2	23
3	34
⋮	⋮

القاعدة باستخدام متغير هى

....

2

المدخل	المخرج
4	11
5	13
6	15
⋮	⋮

القاعدة باستخدام متغير هى

....

3

المدخل	المخرج
9	17
10	19
11	21
⋮	⋮

القاعدة باستخدام متغير هى

....

فكر

◂ قاعدة النمط الموضح فى الجدول المقابل هى ....

اكتب مدخلين آخرين والمخرجين لهما.

المدخل	المخرج
24	8
30	10
36	12
42	14

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ يقول شادى إن قاعدة النمط العددى الموضح بالجدول هى $(n\times 3) - 1$، هل توافقه؟

المدخل	المخرج
4	17
5	21
6	25
8	33

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

* درب ابنك على اكتشاف النمط لمجموعة أعداد ووضع قاعدة لها مستخدمًا المتغير.



اختبر نفسك حتى الدرس 5



20

واحة العلوم

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 قاعدة النمط: ......، 7، 5، 3 هي ....

1) n + 2 2) (2 × n) + 1 3) n + 3 4) (2 × n) − 1

2 المرحلة الرابعة للنمط: ......، 12، 9، 6 هي ....

1) 18 2) 16 3) 15 4) 19

3 المرحلة الخامسة للنمط: □○، □□○، □□□○ هي ....

1) □□□○ 2) □□○□□ 3) □□□□□○ 4) □□○□□□

2 أكمل الأنماط الآتية مع كتابة القاعدة:

1) 1، 8، 15، ......، ...... قاعدة النمط هي ....

2) 2، 7، 12، ......، ...... قاعدة النمط هي ....

6)

المدخل	المخرج
12	2
18	3
24	....
30	....

القاعدة هي ....

5)

المدخل	المخرج
10	2
....	3
20	....
25	....

القاعدة هي ....

4)

المدخل	المخرج
3	10
4	13
5	....
....	19

القاعدة هي ....

3)

المدخل	المخرج
9	3
12	4
....	5
18	....
....	....

القاعدة هي ....

3 صل كل نمط بالقاعدة المناسبة له:

4) 2، 4، 8، .... 3) 4، 7، 10، .... 2) 5، 7، 9، .... 1) 3، 9، 27، 81، ....

d) زيادة 2 في كل مرحلة c) الضرب × 2 b) زيادة 3 في كل مرحلة a) الضرب × 3

4 اكتب حسب المطلوب:

1 نمطًا عدديًا باستخدام القاعدة $\frac{n}{2} + 1$ مكون من 4 أعداد وعدد بدايته 20

....

2 نمطًا بصريًا مكونًا من 4 مراحل: ....

3 المرحلة السابعة للنمط الذي أمامك مع كتابة قاعدته مستخدمًا متغيرًا:

المدخل	المخرج
6	19
7	22
8	25
9	28

....

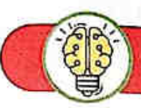












التوسع فى الأنماط العددية وتكوينها



استكشف لاحظ النمط التالى ثم أجب:

....

◂ ما عدد المربعات فى المرحلة الخامسة والعاشرة فى هذا النمط ؟

تعلم كيف تساعدنا معرفة قاعدة النمط فى التوسع والاستمرار فى تكوينه؟

◂ لاحظ النمط البصرى التالى ثم أوجد عدد المربعات فى المرحلة الثالثة عشرة:

المرحلة الأولى المرحلة الثانية المرحلة الثالثة المرحلة الرابعة ....

◂ يمكن التعبير عن النمط البصرى السابق بالنمط العددى.

▸ 1 ، 4 ، 9 ، 16 ، ....

◂ بفرض أن المتغير n يمثل رقم المرحلة فيمكن أن نكتب

قاعدة النمط البصرى السابق كالآتى: $(n \times n)$

◂ وبالتالى فإن: عدد المربعات فى المرحلة الثالثة عشرة هى 169 مربعًا.

(لأن $13 \times 13 = 169$)

المدخل رقم المرحلة	المخرج عدد المربعات
1	1
2	4
3	9
4	16
13	....

مثال اكتب أول خمسة أعداد فى النمط الذى عدد بدايته 5 وقاعدته $(2 \times n) + 1$



الحل

◂ العدد الأول هو 5

◂ العدد الثانى هو 11 (لأن: $(2 \times 5) + 1 = 11$)

◂ العدد الثالث هو 23 (لأن: $(2 \times 11) + 1 = 23$)

◂ العدد الرابع هو 47 (لأن: $(2 \times 23) + 1 = 47$)

◂ العدد الخامس هو 95 (لأن: $(2 \times 47) + 1 = 95$)

◂ وبالتالى فإن: أول خمسة أعداد فى النمط هى 95 ، 47 ، 23 ، 11 ، 5 ▸



س/سؤال اكتب أول ستة أعداد فى النمط الذى عدد بدايته 3 وقاعدته $(n + 3)$

....

مفردات أساسية:

* نمط عددى – نمط بصرى – قاعدة النمط.





تدرب

الدرس 6

التوسع فى الأنماط العددية وتكوينها

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 لاحظ الأنماط التالية وأكمل، ثم اكتب القاعدة فى كل نمط مستخدمًا متغير:

1 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 24 ، ...... ، ...... ، ...... القاعدة هى: ....

2 45 ، 40 ، 35 ، 30 ، ...... ، ...... ، ...... القاعدة هى: ....

3 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، ...... ، ...... ، 18 ، ...... القاعدة هى: ....

4 20 ، 30 ، 40 ، 50 ، 60 ، 70 ، ...... ، ...... ، ...... القاعدة هى: ....

5 11 ، 22 ، 33 ، 44 ، ...... ، ...... ، ...... القاعدة هى: ....

6 15 ، 19 ، 23 ، 27 ، ...... ، ...... ، ...... القاعدة هى: ....

7 65 ، 62 ، 59 ، 56 ، 53 ، ...... ، ...... ، ...... القاعدة هى: ....



2 اختر الإجابة الصحيحة لتكمل النمط:

1 44 ، 46 ، 48 ، ......

52 50 54 42

2 125 ، 130 ، 135 ، ......

145 140 155 150

3 763 ، 764 ، 765 ، ......

761 768 766 777

4 7 ، 10 ، 13 ، ......

16 22 21 14

5 55 ، 56 ، 57 ، ......

59 60 54 58

6 5 ، 10 ، 15 ، ......

35 20 30 36

3 أكمل النمط فى كل جدول، واكتب القاعدة مستخدمًا متغيرًا:

1



المدخل	المخرج
5	20
6	......
7	28
......	32
9	36

القاعدة: ....

2

المدخل	المخرج
10	6
12	7
......	8
16	9

القاعدة: ....

3

المدخل	المخرج
31	10
39	18
......	26
55	34
63	......

القاعدة: ....



إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على اكتشاف قاعدة النمط لأنماط مختلفة وتكملة عدد أو أكثر من أعداد النمط.

4 استكشف القاعدة فى كل من الأنماط الآتية، ثم أكمل النمط:

3

المدخل	المخرج
2	14
4	28
6	.....
.....	56
10	.....
.....	84

القاعدة: ....

2

المدخل	المخرج
10	5
20	10
30	.....
.....	20
50	.....
.....	30

القاعدة: ....

1

المدخل	المخرج
1	5
2	10
3	.....
.....	20
5	.....
6	.....

القاعدة: ....

5 اقرأ، ثم أجب:

ادخر مازن 3 جنيهات فى اليوم الأول من الأسبوع، وفى اليوم الثانى ادخر ضعف المبلغ الذى ادخره فى اليوم الأول، وفى اليوم الثالث ادخر 3 أمثال ما ادخره فى اليوم الأول، ويستمر الادخار بانتظام لمدة أسبوع بنفس النمط.

عبر عن هذا النمط باستخدام الجدول، واكتب القاعدة.

المدخل الأيام	المخرج المبلغ بالجنيهات
1	....
2	....
3	....
4	....
5	....
6	....
7	....

القاعدة هى: ....

6 اكتب أول 4 أعداد فى الأنماط مستخدمًا المعلومات المعطاة:

1 عدد البداية: 5 والقاعدة هى: $(n \times 2) \times 10$

النمط هو: ....، ....، ....، ....

2 عدد البداية: 3.25 والقاعدة هى: $n \times 0.1$

النمط هو: ....، ....، ....، ....

3 عدد البداية: 1.5 والقاعدة هى: $(n - 1) \times 10$

النمط هو: ....، ....، ....، ....

4 عدد البداية: 11 والقاعدة هى: $(n + 3) \times 10$

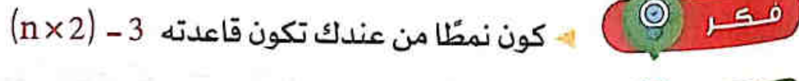
النمط هو: ....، ....، ....، ....

7 حدد عدد البداية للنمط الخاص بك والقاعدة، ثم اكتب أول خمسة أعداد فى النمط:

.........، ....، ....، ....، ....

فكر كون نمطًا من عندك تكون قاعدته $3 - (n \times 2)$

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:



تقول نهاد: إن قاعدة النمط ....، 35، 42، 49، 56 هى: $(n - 8)$، هل توافقها أم لا؟

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

إرشادات لولى الأمر:

درب ابنك على تكوين أنماط لها أعداد بداية محددة وقاعدة لكل نمط.



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 ....، 90، 80، 70

1 110 | 2 60 | 3 100 | 4 130

2 ....، 836، 834، 832

1 838 | 2 842 | 3 840 | 4 830

3 ....، 920، 910، 900

1 940 | 2 930 | 3 960 | 4 980

4 ....، 229، 226، 223

1 230 | 2 228 | 3 220 | 4 232

2 أكمل النمط واكتب القاعدة:

1 6.5، 5، 3.5، ....، .... ◄ القاعدة هى: ....

2 21، 18، 15، ....، ....، .... ◄ القاعدة هى: ....

3 1، 1، 2، 3، 5، ....، ....، .... ◄ القاعدة هى: ....

4 2، 8، 32، ....، ....، 2,048 ◄ القاعدة هى: ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة:



1 قاعدة النمط ....، 9، 7، 5، 3 هى $n + 3$ ( )

2 قاعدة النمط ....، 15، 7، 3، 2 هى $(n \times 2) + 1$ ( )

3 العدد التالى فى النمط ....، 9، 12، 15 هو 3 ( )

4 العدد المجهول فى النمط 45، ....، 27، 18، 9 هو 36 ( )

5 قاعدة النمط ....، 48، 24، 12، 6 هى $n \times 2$ ( )

4 اكتب حسب المطلوب:

1 أول 4 أعداد من النمط الذى بدايته 7 وقاعدته $(n \times 2) - 1$: ....، ....، ....، ....

2 أول 4 أعداد من النمط الذى بدايته 10 وقاعدته $(n \div 2) + 1$: ....، ....، ....، ....

3 كون نمطًا من عندك واكتب قاعدته والأربعة أعداد الأولى منه: ....، ....، ....، ....



تابع مستواك ★★★★★

أقل من 50٪	من 50٪ : 64٪	من 65٪ : 84٪	من 85٪ : 100٪
ذاكر شرح الدرس مرة أخرى	حل تدريبات أكثر	حل امتحانات أكثر	ابحث و ابتكر



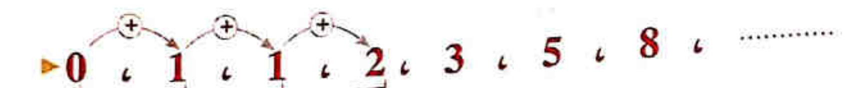
الدرس 7

حل المسائل التى تتضمن الأنماط العددية



استكشف

أكمل النمط واكتب قاعدته:



0 ، 1 ، 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 8 ، ....

قاعدة النمط: ....

تعلم 1 تحديد الأنماط والتنبؤ بها لاستخدامها لمعرفة المعلومات المجهولة فى المسألة:

مثال 1 طبق النمط بالجدول ثم أكمل الأعداد الناقصة:

المدخل المرحلة	المخرج عدد الكرات
1	1
2	5
3	14
4	....
5	....

مرحلة أولى

مرحلة ثانية

مرحلة ثالثة

الحل

وصف النمط:

- عدد الكرات فى المرحلة $(1) = (1 \times 1) + 0 = 1$ كرة
- عدد الكرات فى المرحلة $(2) = (2 \times 2) + 1 = 5$ كرات
- عدد الكرات فى المرحلة $(3) = (3 \times 3) + 5 = 9 + 5 = 14$ كرة

فتكون قاعدة النمط هى العدد السابق بالنمط + $(n \times n)$ حيث n هى رقم المرحلة

- عدد الكرات فى المرحلة $(4) = (4 \times 4) + 14 = 30$ كرة
- عدد الكرات فى المرحلة $(5) = (5 \times 5) + 30 = 55$ كرة

ملاحظة: يسمى النمط السابق بنمط الهرم ويمكن كتابة النمط العددى الذى يعبر عنه كالآتى:

1 ، 5 ، 14 ، 30 ، 55 ، .... ، ....

مفردات أساسية:

- نمط عددى - مخطط - قاعدة النمط.

تعلم (2) كيف نحل مسائل حياتية تتضمن أنماطًا عددية؟

مثال (2) عندما كان عُمر أحمد 12 عامًا كان عمر أخته سالى نصف عمره،

احسب عُمر سالى عندما يكون عُمر أحمد 25 عامًا.

الحل

◄ حيث إن: عُمر أحمد 12 عامًا، وعمر سالى نصف عمره.

أى أن: عُمر سالى 6 أعوام.

وبالتالى فإن: عُمر سالى عندما كان عُمر أحمد 25 عامًا هو 19 عامًا.

عُمر أحمد		عُمر سالى
12	$n-6$ ←	6
25	$n-6$ ←	19

مثال (3) تصنع خياطة فساتين فوجدت مقدار القماش الذى استخدمته فى صناعة 3 فساتين من نفس التصميم هو 7.5 متر،

أكمل الجدول مستخدمًا النمط إذ اكانت الخياطة تصنع نفس المقاس والتصميم، ثم اكتب قاعدة النمط.

عدد الفساتين	كمية القماش اللازم بالمتر
1	....
2	....
3	7.5
4	....
8	....

الحل

نلاحظ أن: 3 فساتين تحتاج 7.5 متر.

فيكون: 1 فستان يحتاج إلى 2.5 متر، 2 فستان يحتاجان إلى 5 أمتار،

4 فساتين تحتاج إلى 10 أمتار، 8 فساتين تحتاج إلى 20 مترًا.

قاعدة النمط هى $(2.5 \times n)$ حيث n متغير يمثل عدد الفساتين.

عدد الفساتين	كمية القماش اللازم بالمتر
1	2.5
2	5
3	7.5
4	10
8	20

س/سؤال اقرأ ثم أجب مستخدمًا الأنماط العددية:

مع محمد 15 جنيهًا ومع والده 3 أمثال ما معه، فعندما يكون مع والده 90 جنيهًا، فكم جنيهًا يكون مع محمد؟

....

....

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى حل مسائل حياتية تتضمن أنماطًا عددية.





● تذكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

1 اقرأ، ثم أجب:

تصنع خياطة فساتين فإذا استخدمت 10.5 متر من القماش لعمل 3 فساتين من نفس التصميم، فأكمل النمط المستخدم لصناعة أعداد مختلفة من الفساتين لها نفس التصميم ثم أجب عن الأسئلة:

عدد الفساتين	كمية القماش بالمتر
1	....
2	....
3	10.5
4	....
5	....

1 ما هى كمية القماش المستخدمة لعمل 8 فساتين؟ ....

2 ما هو عدد الفساتين التى يمكن صنعها باستخدام 17.5 متر من القماش؟ ....

3 كم مترًا من القماش تحتاجها لعمل 10 فساتين؟

2 اقرأ، ثم أجب:

تحب مروة قراءة القصص فتقرأ 10 صفحات يوميًّا.

عدد الأيام	عدد الصفحات
1	....
2	....
3	....
4	....
....	50

1 فكم صفحة تكون قرأتها حتى نهاية اليوم الثالث؟

....

2 كم صفحة تكون قد قرأتها حتى نهاية اليوم الخامس؟ ....

وما قاعدة النمط؟ ....

3 اقرأ، ثم أجب:

يقوم مراد بعمل تمارين رياضية يوميًّا بانتظام، حيث يقوم بعمل 20 ضغطة يوميًّا،

أكمل النمط الموضح فى الجدول ثم اكتب القاعدة وأكمل:

عدد الأيام	عدد الضغطات
1	....
2	40
....	60
4	....
....	100

1 عدد الأيام التى أنهى فيها 180 ضغطة = ...

2 عدد الضغطات التى يقوم بها خلال 20 يومًا = ...

3 عدد الضغطات فى 3 أيام = ... ضغطة.

4 اقرأ، ثم أجب:

تفرض المكتبة غرامة مالية فى اليوم الأول فى حالة التأخر عن إرجاع الكتاب وتفرض غرامة مالية أخرى عن كل يوم إضافى، ويبين الجدول الآتى الغرامة المالية التى تفرضها المكتبة فى حالة التأخر عن إرجاع الكتاب. أجب عن الأسئلة الآتية:

عدد أيام التأخير	الغرامة بالجنيه
2	5
4	11
6	17

1 ما الغرامة المالية التى تفرضها المكتبة عن كل يوم إضافى؟ ....

2 ما الغرامة المالية التى تفرضها المكتبة عن اليوم الأول؟ ....

إرشادات لولى الأمر: ... يكوّن المدخل والمخرج لكل منها.

5 اقرأ، ثم أجب:

عندما كانت شمس فى السادسة من عمرها، كان أخوها تامر يبلغ نصف عمرها، ما عُمر تامر عندما يكون عُمر شمس 12 سنة؟

1 استخدم نمطًا ليساعدك على الحل.

....

2 أكمل الجدول لتوضيح عُمر شمس وعُمر تامر.

....

عُمر شمس	عُمر تامر
15	....
17	....
....	16
22	....
....	21

6 اقرأ، ثم أجب:

تقوم سلمى بعمل فطائر، تستخدم 100 جرام من الدقيق لكل فطيرة وطُلب منها عمل عدد من الفطائر لحفلة تخرج زملائها.

كون نمطًا يوضح عدد الفطائر وكمية الدقيق المستخدم لعملها ثم أجب:

1 ما عدد الفطائر التى تصنعها باستخدام 1.5 كيلو جرام من الدقيق؟

2 ما هى كمية الدقيق المطلوبة لعمل 20 فطيرة؟

عدد الفطائر	كمية الدقيق بالجم
1	100
2	....
3	....
4	....
5	....

7 اقرأ، ثم أجب:

سيارة تسير بسرعة منتظمة 70 كيلو مترًا فى الساعة:

1 ما الوقت الذى تستغرقه لتقطع مسافة 175 كم؟

2 عدد الساعات التى تستغرقها السيارة لقطع مسافة 350 كيلو مترًا؟

3 المسافة المقطوعة خلال 1.5 ساعة؟

4 الزمن الذى تستغرقه السيارة لقطع مسافة 420 كم؟

عدد الساعات	عدد الكيلو مترات
1	....
2	....
....	280
....	350

فكر

◂ كون نمطًا يعبر عن عدد الساعات التى تقضيها فى المذاكرة يوميًّا خلال أسبوع إذا كان عدد ساعات المذاكرة ثابت كل يوم ويساوى 4 ساعات.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◂ قام سامح بتكوين النمط التالى وقال: إن القاعدة هى $n \times 3$،

فهل توافقه أم لا؟

المدخل	المخرج
2	6
3	8
4	10
5	12

أوافق | لا أوافق | السبب: ....

....

إرشادات لولى الأمر:

• درب ابنك على حل مسائل حياتية باستخدام الأنماط المختلفة.

تقييم الأضواء 1

على المفهوم الثانى

20

① اختر الإجابة الصحيحة:

1 .... ، 48 ، 45 ، 42

1) 50 2) 49 3) 51 4) 52

2 .... ، 5 ، 3 ، 2 ، 1 ، 1

1) 9 2) 8 3) 10 4) 7

3 .... ، 15 ، 10 ، 5

1) 25 2) 17 3) 20 4) 30

② أكمل كلًا مما يأتى:

1 2 ، 8 ، 32 ، .... ، ....

2 11 ، 17 ، 23 ، .... ، ....

3 1 ، 6 ، 11 ، .... ، ....

4 63 ، 56 ، 49 ، .... ، ....

5 1 ، 1.5 ، 2 ، .... ، ....

6 3 ، 9 ، 27 ، .... ، ....

7 2 ، 3.5 ، 5 ، .... ، ....

8 3 ، 7 ، 15 ، .... ، ....

③ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 قاعدة النمط .... ، 13 ، 9 ، 5 ، 1 هى $(n + 4)$ ( )

2 المرحلة الخامسة فى النمط الذى قاعدته $1 - (2 \times n)$ ورقم بدايته 3 هو 31 ( )

3 المرحلة الثالثة فى النمط الذى قاعدته $2 \times (n - 1)$ ورقم بدايته 5 هو 14 ( )

④ صل ما يأتى:

1	2	3	4
5 ، 6.5 ، 8 ،	42 ، 21 ، 10.5 ،	5 ، 9 ، 13 ،	2 ، 4 ، 6 ، ......

a	b	c	d
5.25	17	8	9.5

⑤ اقرأ ثم أجب

يذاكر أحمد 5 ساعات يوميًا بدايةً من يوم السبت ،

فكم ساعة قضاها أحمد فى المذاكرة حتى نهاية يوم الثلاثاء من نفس الأسبوع؟

واكتب نمطًا يوضح عدد ساعات المذاكرة خلال أيام الأسبوع الواحد من السبت إلى الخميس. (مستخدمًا الجدول المقابل)

اليوم	عدد الساعات



تقييم الأضواء 2

20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 .... ،8 ،6 ،4 ،2

1 9   2 10   3 12   4 14

2 قاعدة النمط .... ،7 ،5 ،3 ،1 هى ....

1 $(n + 3)$ 2 $(n - 1)$ 3 $(n + 2)$ 4 $(n + 1)$

3 العدد التالى فى النمط .... ،8 ،5 ،3 ،2 ،1 ،1 هو ....

1 7   2 8   3 9   4 13

2 أكمل ما يلى:

1 ، 11 ، 5 ، 2

2 .... ، 64 ، 8 ، 1

3 ، 4 ، 2.5 ، 1

4 .... ، 9 ، 5 ، 3

5 ، 10 ، 30 ، 40

6 ، 6 ، 1 .... ، 216

7 ، 4 ، 7 ، 10

8 ، 1 ، 0.5 .... ، 4 ، 8

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 المرحلة الرابعة فى النمط الذى قاعدته $2 \times (n + 1)$ ورقم بدايته 3 هى 18 ( )

2 قاعدة النمط .... ، 14 ، 8 ، 5 هى $(n - 1) \times 2$ ( )

3 المرحلة الخامسة فى النمط الذى قاعدته $2 \times (n - 2)$ ورقم بدايته 6 هى 68 ( )

4 صل ما يأتى:

1	2	3	4
، 10 ، 6 ، 2	، 18 ، 27 ، 36	...... ، 26 ، 28 ، 30	...... ، 20 ، 15 ، 10

a	b	c	d
24	25	14	9

5 اقرأ ثم أجب:

يعطى مازن ابنه مصروفًا يوميًا 10 جنيهات،

كون نمطًا يوضح ما يأخذه الابن خلال أيام الأسبوع بداية من يوم السبت ثم أجب:

1 كم جنيهًا يكون قد أخذها الابن حتى يوم الإثنين؟

2 ما اليوم الذى يكون مازن قد أعطى ابنه 60 جنيهًا؟

اليوم	عدد الجنيهات

تقييم الأضواء 1 على الوحدة السادسة

20

واحة العلوم

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 قيمة التعبير العددى: .... = $42.21 \div 0.1 + 3.75$

1) 4,258.5 2) 425.85 3) 42.585 4) 45.96

2 المرحلة الثالثة فى النمط الذى قاعدته $(n - 2)$ وعدد بدايته 15 هى ....

1) 13 2) 11 3) 9 4) 7

3 .... = $25 \times 0.2 + 97.13 \div 0.1$

1) 97.63 2) 9.763 3) 976.3 4) 967.3

2 أكمل ما يأتى:

1 .... = $80.6 + 123.4 \times 0.1 - 30$

2 المرحلة الرابعة للنمط الذى قاعدته $2\times(n - 1)$ وعدد بدايته 20 هى ....

3 قاعدة النمط: ....، 33، 22، 11 هى ....

4 قيمة التعبير العددى: $(35.21 + 12.03) \div 2 + 10.43$ هى ....

5 أول أربعة أعداد فى النمط الذى عدد بدايته 10 وقاعدته $2 \times (n - 2)$ هى ....

6 قاعدة النمط: ....، 8، 5، 3، 2، 1، 1 هى ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 تجرى عملية الجمع قبل عملية الضرب من اليسار إلى اليمين عند إيجاد قيمة التعبير العددى ( )

2 المرحلة الخامسة فى النمط الذى بدايته 4 وقاعدته $(n + 2)$ هو 8 ( )

3 قاعدة النمط: ....، 12، 9، 3 هى $(n + 2)$ ( )

4 صل كل مسألة بما يناسبها:

1	2	3
النمط الذى بدايته 7 وقاعدته $(n-2)\times 2$ هو	العدد التالى فى النمط 3، 8، 13،	قيمة التعبير العددى $42.5 \times 0.3 - 0.8 \div 0.1 =$ ......

a	b	c
4.75	7، 10، 16،	18

5 اقرأ ثم أجب:

قامت منى بعمل نظام رياضى منتظم بحيث تستمر لمدة ساعتين يوميًا،

كون نمطًا يوضح عدد ساعات التمرين التى تقوم بها خلال ستة أيام متتالية ثم أجب:

1 كم ساعة تقضيها فى التمرين حتى اليوم الرابع؟ ....

2 كم ساعة تقضيها فى التمرين حتى اليوم السادس؟ ....

اليوم	عدد الساعات

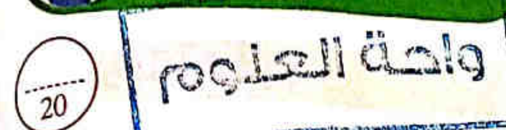


تقييم الأضواء 2



على الوحدة السادسة





20

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $14 \div [6+(5-4)] =$ ....

1 7   2 2   3 2.3   4 3

2 $[3 \times (15 \div 3)] \times (2+5) =$ ....

1 15   2 10   3 105   4 150

3 قاعدة النمط: .... ، 25 ، 13 ، 7 ، 4 هى ....

1 $(n \times 2)$ 2 $(n \times 2) - 1$ 3 $(n \times 2) + 1$ 4 $(n+3)$

2 أكمل ما يأتى:

1 المرحلة الخامسة فى النمط: 9 ، 5 ، 1 هى ....

2 قاعدة النمط: .... ، 171 ، 43 ، 11 ، 3 هى ....

3 $55 \div 11 + 7 \times (2+14) =$ ....

4 جمع 9 و 14 ثم ضرب الناتج فى 4 يكون الناتج ....

5 العدد التالى فى النمط: .... ، 324 ، 54 ، 9 هو ....

6 $2 \times 10 + 1.5 \times 21 - 13 =$ ....

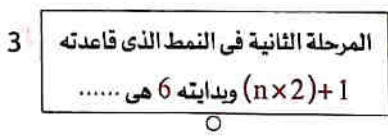
3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 قاعدة النمط: .... ، 219 ، 44 ، 9 ، 2 هى $(n \times 5) - 1$ ( )

2 المرحلة الخامسة فى النمط: .... ، 23 ، 8 ، 3 هى 68 ( )

3 عند إيجاد قيمة التعبير العددى نقوم بإجراء عمليتى الجمع والطرح أولًا من اليسار إلى اليمين. ( )

4 صل كل مسألة بما يناسبها:



3	2	1
المرحلة الثانية فى النمط الذى قاعدته $(n \times 2)+1$ وبدايته 6 هى	العدد التالى فى النمط 6، 13، 27،	قاعدة النمط: 5، 9، 17 هى ....
c: 55	b: 13	a: $(n \times 2) - 1$

5 اقرأ ثم أجب:

قامت سلمى بتحضير سندوتشات للقيام برحلة، فصنعت 12 سندوتشًا من البرجر، كل سندوتش به قطعتان، وصنعت 15 سندوتشًا من قطع الجبنة كل سندوتش به 3 قطع.

عبر باستخدام الأنماط عن عدد القطع المستخدمة فى السندوتشات من برجر وجبن، ثم أوجد عددها.

التعبير هو: ....

عدد القطع = ...





ملحق

اختبارات الشهور والاختبارات النهائية

- (3) اختبارات على الشهر الأول.
- (5) اختبارات على الشهر الثانى.
- (20) اختبارًا نهائيًا على الفصل الدراسى الأول.

الاختبار (1) على الشهر الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

(1) قيمة الرقم 4 فى العدد 3.124 هى ....

1 4,000   2 400   3 0.4   4 0.004

(2) المتغير فى المعادلة $x + 34 = 54.5$ هو ....

1 54.5   2 34   3 x 4 +

(3) العدد الوحيد الذى ليس أوليًّا فى الأعداد الآتية هو ....

1 33   2 2   3 5   4 7

(4) $3.025 = 3 + 0.02 +$ ....

1 0.005   2 0.05   3 0.5   4 5

2 أكمل ما يأتى:

(1) 5 أجزاء من الألف + 34 جزء من مائة = ... جزءًا من الألف.

(2) قيمة المتغير y فى المعادلة $y + 2.5 = 7.35$ هى ....

(3) جميع الأعداد الأولية .... ما عدا 2

(4) العدد 3.435 مقربًا لأقرب جزء من مائة يكون ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

(1) قيمة الرقم 2 فى العدد 3.125 ◯ قيمة الرقم 5 فى العدد 6.135

(2) $4.36 + 3.25$ ◯ $11.81 - 4.2$

(3) $4 + 0.2 + 0.05 + 0.004$ ◯ $4 + 0.4 + 0.05 + 0.002$

(4) أصغر عدد أولى ◯ أصغر عدد فردى أولى.

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(1) القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 7.354 هى الآحاد. ( )

(2) العدد الذى عوامله الأولية (2 ، 2 ، 5) هو العدد 10 ( )

(3) قيمة المتغير x فى المعادلة $x + 5 = 7.5$ هى 12.5 ( )

5 حلل الأعداد الآتية إلى عواملها الأولية مستخدمًا (شجرة العوامل):

(1) 20 — العوامل الأولية للعدد هى ....

(2) 36 — العوامل الأولية للعدد هى ....

(3) 12 — العوامل الأولية للعدد هى ....



الاختبار (2)

على الشهر الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 3.257 هى ....

1 الآحاد　2 المئات　3 جزء من المائة　4 جزء من عشرة

2) قيمة المتغير x فى المعادلة $x + 5 = 8.5$ هى ....

1 3.5　2 13.5　3 1.5　4 5.3

3) العوامل الأولية للعدد 27 هى ....

1 $3 \times 3 \times 5$　2 $3 \times 3 \times 3$　3 $2 \times 3 \times 2$　4 $2 \times 3 \times 5$

4) $\frac{254}{1000} =$ ....

1 2.54　2 25.4　3 0.254　4 0.452

2 أكمل ما يأتى:

1) خمسة وعشرون، وستة وسبعون جزءًا من ألف = ...

2) عددان الفرق بينهما 3.24 وكان أكبرهما 9.31، فإن العدد الأصغر هو ....

3) أول خمسة مضاعفات للعدد 6 ماعدا الصفر هى .... ، .... ، .... ، .... ، ....

4) عوامل العدد 30 هى .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

3 قارن باستخدام (> أو < أو =):

1) 3.425 ◯ 3.524

2) 3.47 + 4 ◯ 8 − 0.53

3) العدد الذى عوامله الأولية (5 ، 2 ، 3) ◯ العدد الذى عوامله الأولية (7 ، 5)

4) (ع.م.أ) للعددين 8 ، 12 ◯ (ع.م.أ) للعددين 6 ، 8

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1) $6.357 = 0.003 + 0.05 + 0.7 + 6$　(　)

2) العدد 13.572 مقربًا لأقرب جزء من عشرة هو 13.6　(　)

3) العددان 2 ، 4 عاملان للعدد 14　(　)

5 أوجد (م.م.أ) و (ع.م.أ) لكل زوج من الأعداد الآتية: (باستخدام تحليل الأعداد إلى عواملها الأولية):

1) 6 ، 10

(ع.م.أ) = ...

(م.م.أ) = ...

2) 10 ، 12

(ع.م.أ) = ...

(م.م.أ) = ...



الاختبار (3) على الشهر الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 العدد .... له زوج عوامل واحد فقط وهو الواحد والعدد نفسه.
1 الأولى　2 الفردى　3 الزوجى　4 متعدد العوامل

2 $2\frac{357}{1000}$ = ... (فى الصورة العشرية)
1 2.327　2 2.735　3 2.357　4 357.2

3 .... = 57 + 0.235
1 57.253　2 258.57　3 57.325　4 57.235

4 قيمة المتغير b فى المعادلة 5 = 3.5 - b هى ....
1 1.5　2 6.5　3 5.6　4 8.5

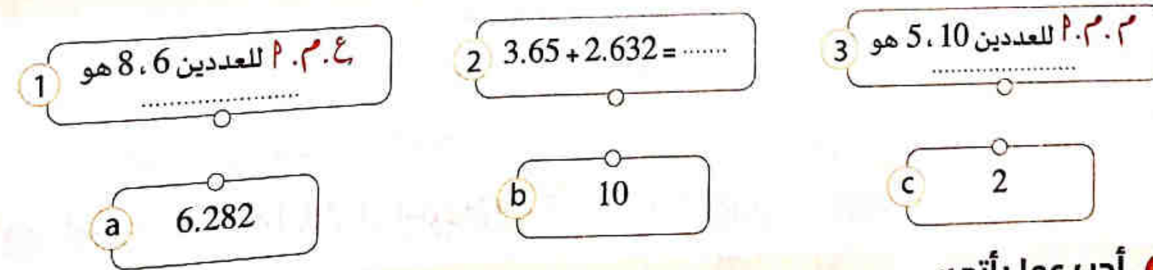
2 أكمل ما يأتى:

1 عند ضرب العدد 3.15 فى 10 فإن قيمة العدد تزداد لتصبح من 3.15 إلى ....
2 عوامل العدد 12 هى ....
3 .... + ... + ... + ... = 5.368
4 العدد 3.572 مقربًا لأقرب عدد صحيح هو ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 6.357 ◯ 6.753
2 0.8 + 5 + 0.02 ◯ 5 + 0.08 + 0.2
3 70 جزءًا من مائة ◯ 7 أجزاء من عشرة
4 قيمة الرقم 3 فى العدد 5.378 ◯ قيمة الرقم 3 فى العدد 8.537

4 صل ما يأتى:



5 أجب عما يأتى:

اشترى عادل سمكة طولها 53.6 سم واشترى محمد سمكة طولها 35.75 سم،
أى السمكتين أطول؟ وما مجموع طول السمكتين؟

◀ ....

....

واحة العلوم

الاختبار (1) على الشهر الثانى

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) $(10 \times 50) + (10 \times 4) + (9 \times 50) + (9 \times 4) =$ .... $\times 54$

1 9　　2 91　　3 19　　4 29

2) القيمة المكانية للرقم 9 فى العدد 6.395 هى ....

1 آحاد　　2 عشرات　　3 0.09　　4 جزء من مائة

3) يعتبر العدد .... هو العامل المشترك لكل الأعداد.

1 صفر　　2 1　　3 2　　4 3

4) المقسوم فى مسألة القسمة (والباقى 4) $364 \div 6 = 60$ هو ....

1 60　　2 6　　3 364　　4 4

2 أكمل ما يأتى:

1) عند ضرب 2.5 فى العدد .... فإن الناتج يصبح 25

2) .... $\times 7 = 2,100$

3) فى نموذج مساحة المستطيل

	6	20
30	180	600
4	24	80

يكون ناتج الضرب هو ....

4) $6,300 \div 100 =$ ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1) 30×4 ◯ $1,200 \div 10$

2) العامل المشترك لكل الأعداد ◯ أصغر عدد أولى.

3) $135 \div 5$ ◯ $116 \div 4$

4) (م.م.أ) للأعداد 5، 7 ◯ (م.م.أ) للأعداد 6، 8

4 صل ما يأتى:

1 $8.2 - 3.5 =$ ....

2 $6,300 \div 7 =$ ....

3 $8 \times 45 =$ ....

360　　4.7　　900

5 أجب عما يأتى:

1 مدرسة بها 17 فصلًا بكل فصل 35 تلميذًا، فما العدد الكلى لتلاميذ المدرسة؟

2 اشترت سارة 25 كتابًا بثمن 3,375 جنيهًا، أوجد ثمن الكتاب الواحد إذا علمت أن كل الكتب بنفس السعر.



الاختبار (2) على الشهر الثانى

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 إذا كانت قيمة الرقم 6 فى عدد ما هى 0.006 ، فإن قيمته المكانية هى ....

1 آحاد 2 جزء من عشرة 3 جزء من مائة 4 جزء من ألف

2 إذا ضرب العدد 378 فى العدد 10 ، فإن قيمة الرقم 7 تتغير إلى ....

1 70 2 7 3 700 4 0.07

3 $103 \times 35 = (30 \times 100) + (30 \times 3) +$ .... $+ (5 \times 100)$

1 (3×10) 2 (50×3) 3 (3×100) 4 (5×3)

4 باقى قسمة $326 \div 5$ هو ....

1 2 2 3 3 5 4 1

2 أكمل ما يأتى:

1 $6,500 \div 100 =$ ....

2 إذا كان $x + 5.3 = 8.2$ ، فإن قيمة x تساوى ....

3 $4.325 - 3.15 =$ ....

4 عوامل العدد 10 هى ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 $3.500 \times 10 = 350$ (   )

2 الأعداد (4 ، 5 ، 2) من عوامل العدد 18 (   )

3 العدد 6.357 مقربًا لأقرب جزء من عشرة هو 6.36 (   )

4 عند ضرب أى عدد عدا الصفر فى $\frac{1}{10}$ فإن أرقام العدد تتحرك خانة واحدة إلى اليمين. (   )

4 أوجد (م.م.أ) و (ع.م.أ) للأعداد الآتية: (باستخدام تحليل الأعداد إلى عواملها الأولية):

1 10 ، 12
(ع.م.أ) = ...
(م.م.أ) = ...

2 8 ، 9
(ع.م.أ) = ...
(م.م.أ) = ...

3 4 ، 7
(ع.م.أ) = ...
(م.م.أ) = ...

5 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا الاستراتيجية المعطاة :

1 $375 \div 15 =$ ....
(مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل)
....
....

2 $325 \times 12 =$ ....
(مستخدمًا نموذج الضرب بالتجزئة)
....
....

الاختبار (3) على الشهر الثانى

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 تقدير حاصل ضرب 23 × 971 هو .... (مستخدمًا التقريب)

1 20,000 2 18,000 3 2,000 4 200

2 .... = 2.6 − 0.95

1 1.65 2 0.65 3 3.55 4 61.5

3 العوامل الأولية للعدد 8 هى ....

1 $2 \times 3 \times 3$ 2 $1 \times 3 \times 4$ 3 2×5 4 $2 \times 2 \times 2$

4 .... ≈ 8.63 (لأقرب عدد صحيح)

1 9 2 8 3 8.6 4 8.7

2 أكمل ما يأتى:

1 ستة وثلاثون ألفًا، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة = ...

2 فى المعادلة 3.5 + m = 8.25 قيمة المتغير m تساوى ....

3 عوامل العدد 20 هى ....

4 $3+\frac{2}{10}+\frac{6}{100}+\frac{5}{1000}=$ ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 قيمة الرقم 6 فى العدد 0.68 ◯ قيمة الرقم 7 فى العدد 0.357

2 5.320 ◯ 5 + 0.3 + 0.002

3 0.500 ◯ خمسة أجزاء من عشرة

4 24 × 9 ◯ 24 × 10

4 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا الاستراتيجية المعطاة:

1 3,625 ÷ 15 = ... (مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل)

2 357 × 23 = ... (مستخدمًا الخوارزمية المعيارية)

3 0.25 + 0.31 = ... (مستخدمًا النماذج)

5 أجب عما يأتى:

1 اشترى محمود 34 علبة ألوان، إذا كان ثمن العلبة 65 جنيهًا ، فما المبلغ الكلى الذى دفعه محمود؟

2 أوجد (م.م.أ) و(ع.م.أ) للعددين 8 ، 10 مستخدمًا تحليل الأعداد إلى عواملها الأولية.



الاختبار (4) على الشهر الثاني

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) (والباقى 11) $123 = \dots\dots \div 2,594$

1. 21 2. 22 3. 23 4. 24

2) $\frac{375}{1000} = \dots\dots$

1. 0.375 2. 0.735 3. 0.573 4. 7.35

3) $20 + 0.05 + 0.007 = \dots\dots$

1. 2.057 2. 20.57 3. 20.057 4. 20.75

4) المتغير فى المعادلة $3.6 + N = 6.3$ هو ....

1. 3.5 2. 6.3 3. N 4. =

2 أكمل ما يأتى:

1) العدد $13.579 \approx$ .... (مقربًا لأقرب جزء من مائة)

2) عددان مجموعهما 17.8 وكان أحدهما هو 10.6 ، فإن العدد الآخر هو..........

3) $13 \times 45 = (13 \times \dots\dots) + (13 \times \dots\dots)$

4) العوامل الأولية للعدد 20 هى .... ، .... ، ....

3 قارن باستخدام (> أو < أو =):

1) $2.5 + 34.2$ ⬜ 36.6

2) قيمة الرقم 7 فى العدد 3.057 ⬜ 0.06

3) (ع.م.أ) للعددين 8 ، 6 ⬜ (ع.م.أ) للعددين 10 ، 8

4) 45×100 ⬜ 10 أمثال العدد 450

4 أكمل النماذج الآتية لإيجاد الناتج النهائى:

1)
```
    3 5
  × 1 2
  ------
  ......
+ ......
  ------
  ......
```

2)
```
        4 7
      × 2 3
(....×....) = ........
(....×....) = ........
(....×....) = ........  ⊕
(....×....) = ........
              ........
```

3)

	200	30	1
13	3,003	....	....
	−	−	− ....
	....	....	....

5 اقرأ ثم أجب:

إذا اشترى عماد كتبًا بمبلغ 3,750 جنيهًا وكان ثمن الكتاب الواحد 25 جنيهًا، فإذا كان ثمن الكتب موحدًا، فما عدد الكتب التى اشتراها ؟

◄ ....

واحة العلوم

الاختبار (5) على الشهر الثانى

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) $3,572 \div 5 = 714$ والباقى ....

1) 714   2) 2   3) 5   4) 3,572

2) العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

1) الصفر   2) 1   3) 2   4) 3

3) $0.005 + 0.04 + 0.2 + 3 + 80 =$ ....

1) 83.245   2) 38.245   3) 54.283   4) 83.542

4) قيمة الرقم 4 فى العدد 7.432 هى ....

1) 0.4   2) 4   3) 40   4) 400

2 أكمل ما يأتى:

1) $325 \times 18 =$ ....   2) $6,357 \div 31 =$ ....

3) فى المعادلة $L = 3.75 - 2.3$ ، فإن قيمة L تساوى ....

4) $35 \times 100 =$ ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1) 3.628 ◯ 8.432

2) 18×34 ◯ 19×34

3) $(400 \times 5) + (20 \times 5) + (3 \times 5)$ ◯ 423×5

4) 35 ◯ (م.م.أ) للعددين 3 ، 7

4 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها:

1) $3,642 \div 24 =$ ....   4) $5,781 \div 47 =$ ....

2) $573 \times 18 =$ ....   5) $21.71 + 2.39 =$ ....

3) $6,384 \div 12 =$ ....   6) $44.7 - 23.81 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

يتدرب تامر كل 12 يومًا، بينما تتدرب رنا كل 8 أيام، وكل من الصديقين يتدربان معًا، فكم يومًا سيمضى حتى يتدربا معًا مرة أخرى؟ هل تحتاج إلى استخدام (ع.م.أ) أم (م.م.أ)؟

◄ ....



اختبار الأضواء (1) على الفصل الدراسى الأول

واحة العلوم

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) 1 متر = ... كم.

1 1   2 0.1   3 0.01   4 0.001

2) $3.5 \times 6 =$ ....

1 210   2 21   3 2,100   4 0.21

3) أصغر عدد أولى فردى هو ....

1 2   2 3   3 4   4 5

4) عند طرح العدد 3.1 من العدد 4.62 ثم اضرب الناتج فى 2 فإن التعبير العددى هو ....

1 $(4.62 - 3.1) \times 2$ 2 $4.62 - 3.1 \times 2$ 3 $2 \times 4.62 - 3.1$ 4 $3.1 \times 2 - 4.62$

2 أكمل ما يأتى:

1) $65.3 \times 0.1 =$ ....

2) $35.72 \div 1{,}000 =$ ....

3) عوامل العدد 24 هى ....

4) 25 جرامًا = ... كيلو جرام.

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1) 100×3.5 ◯ 10 أمثال 35

2) (ع.م.أ) للعددين 9 ، 15 ◯ $3.6 \div 0.9$

3) قيمة الرقم 4 فى العدد 3.254 ◯ $4.329 - 4.326$

4) $1.5 \times 6 - 3 + 4$ ◯ $3.5 + 6.55$

4 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا الاستراتيجية المفضلة لك:

1) $3.85 \div 0.15$ = ...

2) 3.25×0.21 = ...

3) $5.06 \times 0.1 + 3.4 \times 0.1 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1) أوجد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للعددين 12 ، 10

2) اشترت هنا 3.5 كجم من الحلوى فإذا كان ثمن الكيلو جرام 17.6 جنيه ، فكم جنيهًا دفعته هنا؟



اختبار الأضواء (2) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) إذا اشترت هدى ثلاثة أقلام سعر القلم الواحد 3.25 جنيه، فيكون المبلغ الذى تدفعه هدى = ... جنيه.

1 9   2 10   3 9.75   4 9.5

2) العدد الأولى الذى مجموع عوامله 8 هو ....

1 5   2 7   3 8   4 16

3) إذا كان $5 = 3.5 - x$ فإن قيمة المتغير x تعبر عن ....

1 مجموع العددين   2 الفرق بين العددين   3 نصف العددين   4 ضعف العددين

4) $3,500 = ... \times 3.5$

1 100   2 1,000   3 10   4 1

2 أكمل ما يأتى:

1) $0.003 + 0.2 + 5 + 600 =$ ....

2) أول خمسة مضاعفات للعدد 7 ما عدا الصفر هى .... ، .... ، .... ، .... ، ....

3) $1.65 \times 3.1 =$ ....

4) ع.م.أ للعددين 10 ، 15 هو ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1) 12×2.1 ⬜ 10 أمثال العدد 2.1

2) 2,520 سم ⬜ 2 كيلو متر

3) 700 جزء من ألف ⬜ 7 أجزاء من مائة

4) 187×0.16 ⬜ 1.870×16

4 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا استراتيجيتك المفضلة:

1) $2,355 \div 15 =$ ....

2) $7.575 \times 31 =$ ....

3) $25.78 \times 0.1 =$ ....

4) $4.2 \div 7 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1) أوجد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للعددين 12 ، 10 مستخدمًا تحليل الأعداد إلى عواملها الأولية.

2) رتب الكسور العشرية الآتية تصاعديًا:

a) 0.303 ، 0.30 ، 0.03 ، 0.333 .... ، .... ، .... ، ....

b) 0.05 ، 0.11 ، 0.071 ، 0.004 .... ، .... ، .... ، ....

واحة العلوم



1 إذا كان المدخل 20 والمخرج هو الرقم 5 ، فإن القاعدة تكون ....

1 $n \div 4$ 2 $n \times 5$ 3 $n \times 4$ 4 $n \div 5$

2 العدد الأولى التالى مباشرة للرقم 7 هو ....

1 10 2 11 3 13 4 15

3 الصيغة الممتدة $1 + 0.7 + 0.07$ تمثل العدد العشرى ....

1 1.71 2 77.1 3 1.77 4 17.7

4 19,629 ملل = ... لتر.

1 1962.9 2 196.29 3 19.629 4 1.9629

2 أكمل ما يأتى:

1 142 سم = ... متر. 2 $13.5 \times 0.7 =$ ....

3 عوامل العدد 21 هى .... ، .... ، .... ، ....

4 $(20 \times 70) + (70 \times 3) + (20 \times 8) + (3 \times 8) =$ .... $\times 78$

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 العدد 75.7 مقربًا لأقرب عدد صحيح يكون 75 ( )

2 أكبر عدد فردى أولى هو 3. ( )

3 المتغير x فى المعادلة $8.2 - x = 3.5$ يعبر عن الفرق بين العددين 3.5 ، 8.2 ( )

4 3.54 لتر = 35.4 ملل. ( )

4 استخدم نموذج مساحة المستطيل لإيجاد ناتج كل مما يأتى:

1 $2.3 \times 3.5 =$ .... 2 $1,676 \div 15 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1 أوجد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للعددين 8 ، 12 مستخدمًا تحليل الأعداد إلى عوامله الأولية.

2 اشترى أحمد مجموعة من الكتب بمبلغ 17.5 جنيه فإذا كان ثمن الكتاب الواحد 3.5 فما هو عدد الكتب التى اشتراها أحمد؟

....

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) $1.2 \times 2.1 =$ .... جزء من مائة.

1) 52   2) 252   3) 2.52   4) 2

2) 3,465 ملل = ... لتر.

1) 0.3465   2) 3.465   3) 34.65   4) 346.5

3) العدد الأولى الذى يكون الفرق بين عامليه 12 هو ....

1) 13   2) 11   3) 10   4) 14

4) القيمة المكانية للرقم 4 فى العدد الناتج من حاصل ضرب 10×473 تكون ....

1) آحادًا   2) عشرات   3) مئات   4) آحاد ألوف

2 أكمل ما يأتى:

1) 13.2 كيلو جرام = ... جرام.

2) $13.6 \times 2.4 =$ ....

3) المقسوم فى نموذج مساحة المستطيل المقابل هو ....

	60	6	1
5	336 − 300	36 − 30	6 − 5
	36	6	1

4) العدد 72.957 مقربًا لأقرب جزء من مائة يكون ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1) 5.5 لتر = 5,500 ملل ( )

2) عوامل العدد 20 هى 1 ، 2 ، 5 ، 10 ، 20 فقط. ( )

3) المتغير x فى المعادلة $x - 3.5 = 4.2$ يعبر عن الفرق بين العددين 3.5 ، 4.2 ( )

4) إذا كان المدخل هو 5 والمخرج هو 0.5 فإن القاعدة، هى $n \div 10$ ( )

4 أوجد ما يأتى:

1) (ع.م.أ) و (م.م.أ) للعددين 8 ، 9

2) $1.2 \times 7.35 =$ ....

3) $6.342 \div 2.1 =$ ....

5 أجب عما يأتى:

إذا كان ثمن القلم الواحد 4.75 جنيه وقامت هدى بدفع 61.75 جنيه نظير عدد من الأقلام، فما عدد الأقلام التى اشترتها هدى ؟

◄ ....



اختبار الأضواء (5) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 $3.5 \times 1.3 =$ ....

1 4.55　　2 45.5　　3 455　　4 0.455

2 العامل المشترك الأكبر للعددين 14 ، 28 هو ....

1 3　　2 14　　3 5　　4 7

3 7.635 لتر = ... ملل.

1 0.7635　　2 7,635　　3 76.35　　4 7.635

4 العدد الذى عوامله الأولية 2 ، 5 ، 3 هو ....

1 30　　2 20　　3 10　　4 15

2 أكمل ما يأتى:

1 157.6 جرام = ... كيلو جرام　　2 $13.5 \times 6.2 =$ ....

3 العوامل المشتركة للعددين 30 ، 20 هى ....

4 $56.5 \times 2.3 - 15 + 12.7 =$ ....

3 قارن باستخدام (> أو < أو =):

1 25×13.5 ◯ 24×13.5

2 15.35×0.01 ◯ 15.35×0.1

3 (ع.م.أ) للعددين 6 ، 8 ◯ (ع.م.أ) للعددين 8 ، 12

4 قيمة الرقم 3 فى العدد 6.357 ◯ قيمة الرقم 5 فى العدد 0.875

4 أوجد ناتج ما يأتى:

1 $3.45 + 6.478 =$ ....　　2 $68.576 - 47.39 =$ ....

3 $681.28 \div 3.2 =$ ....　　4 $41.5 \times 0.35 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1 أوجد (م.م.أ) و (ع.م.أ) للعددين 7 ، 9

2 اشترت سماح 7.5 كجم من الطماطم ، فإذا كان ثمن الكيلو الواحد 5.25 جنيه ، فكم ستدفع سماح ؟

3 كون مسألة كلامية تمثل المعادلة $y = 3 - 1.3$

اختبار الأضواء (6) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) إذا كان المدخل 0.6 والمخرج 12 ، فإن القاعدة هى ....

1 $n \times 10$ 2 $n \div 10$ 3 $n \times 20$ 4 $n \div 20$

2) تحليل العدد 30 لعوامله الأولية هو ....

1 $2 \times 3 \times 3$ 2 $2 \times 5 \times 5$ 3 $3 \times 3 \times 3$ 4 $2 \times 3 \times 5$

3) الصيغة الممتدة $3 + 0.05 + 0.007$ تمثل العدد ....

1 3.057 2 7.35 3 7.53 4 5.037

4) 16.5 سم = ... متر.

1 0.165 2 1.65 3 16.5 4 165

2 أكمل ما يأتى:

1) $6.1 + 3.52 \times 10 - 20.3 =$ ....

2) $18.5 \times 3.6 =$ ....

3) .... هو العامل المشترك لجميع الأعداد.

4) العدد $43.68 \approx$ .... (لأقرب عدد صحيح)

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1) إذا كان $x - 3.4 = 7.2$ ، فإن قيمة المتغير x تعبر عن الفرق بين العددين 7.2 ، 3.4 ( )

2) العدد الذى عوامله الأولية هى $7 \times 3 \times 3$ هو العدد 21 ( )

3) $6.571 \times 0.1 = 65.71$ ( )

4) قيمة التعبير العددى $2 - 5 \times 4 + 3$ يساوى 21 ( )

4 أوجد ناتج ما يلى:

1) $16.43 + 12.3 =$ ....

2) $25.815 - 18.67 =$ ....

3) $16.5 \times 2.3 =$ ....

4) $457.2 \div 1.8 =$ ....

5 أجب عما يأتى:

1) أوجد (م.م.أ) و (ع.م.أ) للعددين 8 ، 6 مستخدمًا التحليل للأعداد الأولية.

2) إذا كان مع سارة 59.75 جنيه واشترت 5 أقلام من نفس النوع ، و 4 كتب من نفس النوع ، فإذا كان سعر القلم الواحد 2.5 جنيه و سعر الكتاب الواحد 3.75 جنيه ، فكم جنيهًا يتبقى مع سارة ؟



1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) $1.3 \times 3.5 =$ ....

1 55   2 4.55   3 45.5   4 554

2) إذا كان المدخل 7 والقاعدة هى $n \times 3$ ، فإن المخرج هو..........

1 21   2 24   3 18   4 30

3) القيمة المكانية للرقم 4 فى العدد 7.234 هى ....

1 آحاد   2 جزء من ألف   3 جزء من مائة   4 جزء من عشرة

4) 7.35 سم = ... متر.

1 0.0735   2 0.735   3 7,350   4 73.5

2 أكمل ما يأتى:

1) العدد $16.728 \approx$ .... (مقربًا لأقرب جزء من عشرة)

2) $51.34 \div 0.17 =$ ....

3) $6.85 + 3.215 =$ ....

4) عوامل العدد 18 هى ....

3 قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$):

1) 3.215 ◯ 3.512

2) $1,600 \times 0.01$ ◯ 1.6×10

3) (ع.م.أ) للعددين 6 ، 10 ◯ (ع.م.أ) للعددين 20 ، 16

4) 72,350 ملل ◯ 75 لترًا

4 أوجد ناتج ما يلى:

1) $3.576 + 2.6 =$ ....

2) $6.81 - 5.325 =$ ....

3) $18.5 \times 3.6 =$ ....

4) $372.5 \div 2.5 =$ ....

5 أجب عما يأتى:

1) أوجد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للعددين 12 ، 8 مستخدمًا تحليل العددين لعواملهما الأولية.

2) مع هنا مبلغ 106.75 جنيه اشترت 5 كيلو جرامات من الطماطم و7 كيلو جرامات من الخيار، فإذا كان ثمن الكيلو جرام من الطماطم 7.25 جنيه وثمن الكيلو جرام من الخيار هو 8.5 جنيه ، فكم يتبقى مع هنا ؟

اختبار الأضواء (8) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 إذا اشترت سعاد خمسة أقلام سعر القلم الواحد 2.15 جنيه، فإن المبلغ الكلى الذى تدفعه سعاد = ... جنيه.

1 9   2 10.75   3 9.75   4 9.5

2 العدد الأولى الذى مجموع عوامله 4 هو ....

1 5   2 3   3 8   4 16

3 إذا كان $x - 2.5 = 4$، فإن قيمة المتغير x تعبر عن ....

1 مجموع العددين   2 الفرق بين العددين   3 نصف العددين   4 ضعف العددين

4 $6,500 = ... \times 6.5$

1 100   2 1,000   3 10   4 1

2 أكمل ما يأتى:

1 $0.007 + 0.02 + 5 + 60 =$ ....

2 أول خمسة مضاعفات للعدد 4 ما عدا الصفر هى ....، ....، ....، ....، ....

3 $1.65 + 3.1 =$ ....

4 ع.م.أ للعددين 10، 14 هو ....

3 قارن باستخدام (> أو < أو =):

1 11×4.2 ◯ 10 أمثال العدد 4.2

2 4,520 سم ◯ 4 كيلو متر

3 200 جزء من ألف ◯ 2 أجزاء من مائة

4 123×0.16 ◯ 1.23×16

4 أوجد ناتج ما يلى:

1 $431.5 \div 0.5 =$ ....

2 $7.575 \times 15 =$ ....

3 $357.5 \times 0.1 =$ ....

4 $2.8 \div 7 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1 أوجد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للعددين 6، 9 مستخدمًا تحليل الأعداد إلى عواملها الأولية.

2 رتب ما يأتى تصاعديًا:

a 0.44، 0.4، 0.04، 0.444 ◀ ....، ....، ....، ....

b 0.005، 5.05، 1.55، 0.55 ◀ ....، ....، ....، ....

اختبار الأضواء (9) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 إذا كان المدخل 14 والمخرج هو الرقم 7 ، فإن القاعدة تكون ....

1 $n \div 2$ 2 $n \times 7$ 3 $n \times 2$ 4 $n \div 7$

2 العدد الأولى التالى مباشرة للعدد 11 هو ....

1 10   2 11   3 13   4 15

3 الصيغة الممتدة $50 + 3 + 0.08$ تمثل العدد العشرى ....

1 35.8   2 53.08   3 35.08   4 53.8

4 19,629 جم = ... كجم.

1 1962.9   2 196.29   3 19.629   4 1.9629

2 أكمل ما يأتى:

1 4,201 ملل = ... ÷ .... = ... لتر.

2 $45.5 \div 0.5 =$ ....

3 عوامل العدد 16 هى .... ، .... ، .... ، .... ، ....

4 $(7 \times 20) + (7 \times 100) + (30 \times 20) + (30 \times 100) =$ .... $\times 37$

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 العدد 98.2 مقربًا لأقرب عدد صحيح يكون 100 ( )

2 العدد 8 يعتبر عددًا أوليًا. ( )

3 المتغير x فى المعادلة $7.1 - x = 2.5$ يعبر عن الفرق بين العددين 2.5 ، 7.1 ( )

4 5.34 كجم = 53.4 جم. ( )

4 استخدم نموذج مساحة المستطيل لإيجاد ناتج كل مما يأتى:

1 $3.2 \times 5.3 =$ ....

2 $7,440 \div 16 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1 أوجد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للعددين 10 ، 6 مستخدمًا تحليل الأعداد إلى عواملها الأولية.

2 اشترى أحمد مجموعة من الكتب من نفس النوع بمبلغ 63.2 جنيه فإذا كان ثمن الكتاب الواحد 7.9 جنيه؛ فما هو عدد الكتب التى اشتراها أحمد؟

◄ ....

اختبار الأضواء (10) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) 1 جم = ... كجم.

1 1   2 0.1   3 0.01   4 0.001

2) $3.5 \times 12 =$ ....

1 420   2 42   3 4,200   4 0.42

3) أصغر عدد أولى هو ....

1 2   2 3   3 4   4 5

4) أطرح العدد 2.2 من العدد 6.42 ثم اضرب الناتج فى 3 ، فإن التعبير العددى هو ....

1 $(6.42 - 2.2) \times 3$ 2 $6.42 - 2.2 \times 2$ 3 $3 \times 6.42 - 2.2$ 4 $2.2 \times 2 - 6.42$

2 أكمل ما يأتى:

1) $5.36 \times 0.01 =$ ....

2) $57.32 \div 10 =$ ....

3) عوامل العدد 12 هى ....

4) 25 مترًا = ... كم.

3 قارن باستخدام (> أو < أو =):

1) 6.7×10 ☐ 10 أمثال العدد 11

2) (ع.م.أ) للعددين 6 ، 14 ☐ $2.4 \div 0.8$

3) قيمة الرقم 2 فى العدد 3.254 ☐ 2×0.1

4) $7.6 \times 2 - 2 + 6$ ☐ $9.4 + 8.9$

4 أوجد ناتج ما يلى:

1) $7.11 \div 0.12$

$$\begin{array}{r} 0.12 \overline{)\,7.11} \end{array}$$

2)

$$\begin{array}{r} 3.25 \\ \times\ 0.21 \\ \hline \dots\dots \end{array}$$

3)

	4,000	70	8
90			
7			

$97 \times 4{,}078 =$ ....

4) $5.7 \div 3 + 21.4 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1) أوجد (م.م.أ) و (ع.م.أ) للعددين 12 ، 8

2) إذا كان سعر عبوة عصير واحدة 14.8 جنيه ، فكم يكون سعر 7 عبوات من نفس النوع؟

1 اختر الإجابة الصحيحة:

(1) $1.3 \times 2.3 =$ ....

1 55   2 2.99   3 45.5   4 554

(2) إذا كان المدخل 5 والقاعدة هى $n \times 3$ فإن المخرج هو ....

1 15   2 24   3 18   4 30

(3) القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 7.235 هى ....

1 آحاد   2 جزء من ألف   3 جزء من مائة   4 جزء من عشرة

(4) 73.5 جم = ... كجم.

1 0.0735   2 0.735   3 7,350   4 73.5

2 أكمل ما يأتى:

(1) العدد 13.846 ≈ .... (لأقرب جزء من عشرة)

(2) $65.25 \times 2.5 =$ ....   (3) $2.13 + 3.215 =$ ....

(4) عوامل العدد 16 هى ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

(1) 2.231 ☐ 2.613

(2) $1,800 \times 0.01$ ☐ 1.8×10

(3) (ع.م.أ) للعددين 5 ، 10 ☐ (ع.م.أ) للعددين 20 ، 12

(4) 72,350 جم ☐ 75 كجم

4 أوجد ناتج ما يلى:

1 $5.376 + 6.2 =$ ....   2 $7.71 - 5.325 =$ ....

3 $21.6 \times 3.6 =$ ....   4 $2.873 \div 1.3 =$ ....

5 أجب عما يأتى:

(1) أوجد (م.م.أ) للعددين 12 ، 8 مستخدمًا تحليل العدد لعوامله الأولية.

(2) مع رشا مبلغ 203.75 جنيه اشترت 6 كيلو جرامات من الطماطم و 5 كيلو جرامات من الخيار ، فإذا كان ثمن الكيلو جرام من الطماطم 5.25 جنيه وثمن الكيلو جرام من الخيار هو 7.5 جنيه ، فكم جنيهًا يتبقى مع رشا؟

اختبار الأضواء (12) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) $6.4 \times 1.2 =$ ....

1	7.68	2	8.78	3	768	4	0.768

2) العامل المشترك الأكبر للعددين 16 ، 24 هو ....

1	1	2	8	3	5	4	7

3) 7.635 كجم = ... جم.

1	0.7635	2	7.635	3	76.35	4	7,635

4) العدد الذى عوامله الأولية 3 ، 2 ، 2 هو ....

1	12	2	20	3	10	4	15

2 أكمل ما يأتى:

1) 157.6 ملل = ... لتر.

2) $15.6 \div 2.6 =$ ....

3) العوامل المشتركة للعددين 36 ، 45 هى ....

4) قيمة التعبير العددى $1.2 \times 3 - 0.4 \div 15.4$ تساوى ....

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1) $7.8 \div 2.4$ ⬜ $7.4 \div 0.4$

2) 52.53×0.01 ⬜ 52.53×0.1

3) (م.م.أ) للعددين 6 ، 8 ⬜ (م.م.أ) للعددين 4 ، 3

4) قيمة الرقم 7 فى العدد 4.701 ⬜ قيمة الرقم 2 فى العدد 2.14

4 أوجد ناتج ما يأتى:

1) $4.53 + 6.468 =$ ....

2) $86.765 - 74.93 =$ ....

3) $6,812 \div 32 =$ ....

4) $415 \times 35 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1) أوجد (م.م.أ) و (ع.م.أ) للعددين 8 ، 3

2) اشترت سماح 4.8 كجم من التفاح، فإذا كان ثمن الكيلو جرام الواحد 15.75 جنيه ، فما المبلغ الكلى الذى ستدفعه سماح ؟

3) كون مسألة كلامية تمثل المعادلة $x + 2.1 = 7.4$

اختبار الأضواء (13) على الفصل الدراسى الأول

واحة العلوم

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 1 سم = ... متر.

1	10	2	0.1	3	0.001	4	0.01

2 أصغر عدد أولى هو ....

1	3	2	2	3	1	4	4

3 $7.2 \times 100 =$ ....

1	72	2	720	3	0.7	4	0.007

2 أكمل ما يأتى:

1 العدد الذى عوامله هى العدد نفسه والواحد الصحيح فقط يكون عددًا ....

2 قيمة التعبير العددى $2.7 + (7.5 \div 10)$ تساوى ....

3 (م.م.أ) للعددين 7 ، 2 هو ....

3 قارن باستخدام (> أو < أو =):

1 22×124 ☐ 57×111

2 $2,750 \div 5$ ☐ $3,422 \div 29$

3 1.24×23 ☐ 124×2.3

4 520 جم ☐ 4 كجم



4 أوجد ناتج ما يأتى:

1 $52.1 \times 1.6 =$ ....

2 $1,845 \div 15 =$ ....

3 $6.72 + 1.24 =$ ....

4 $5.41 - 2.31 =$ ....

5 $54.1 \div 2 =$ ....

6 $75 \div 3 + 21 + 4 =$ ....

5 اقرأ ثم أجب:

1 أوجد أول 5 أعداد من النمط الذى عدد بدايته 2 وقاعدته $n + 7$

2 اشترى محمد 9 أقلام من نفس النوع، سعر القلم الواحد 7.8 جنيه ، فما المبلغ الكلى الذى سيدفعه محمد؟

اختبار الأضواء (14) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

(1) 4 أجزاء من ألف + 27 جزء من ألف = ... جزء من ألف.

1 13   2 25   3 31   4 32

(2) زوج العوامل للعدد .... هو الواحد الصحيح والعدد نفسه فقط.

1 الأولى   2 متعدد العوامل   3 الفردى   4 الزوجى

(3) العدد التالى فى النمط: .... ، 5 ، 3 ، 2 ، 1 ، 1 هو ....

1 9   2 8   3 10   4 7

2 أكمل ما يأتى:

(1) $3.5 \times 6.3 =$ ....

(2) $8.8 \div 8 =$ ....

(3) $3.152 + 1.06 =$ ....

(4) $76.56 \div 3.3 =$ ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(1) عند إيجاد قيمة x فى المعادلة $x - 5.3 = 2.1$ فإننا نجمع العددين 5.3 مع 2.1 ( )

(2) عند ضرب العدد العشرى فى 0.01 ، فإن العلامة العشرية ستتحرك حركتين ناحية اليسار. ( )

(3) 0.9 لتر = 900 ملل ( )

4 اكتب حسب المطلوب:

(1) اكتب أول 4 أعداد فى النمط الذى رقم بدايته 5 وقاعدته $(n \times 2)$

(2) أول 6 مضاعفات للعدد 8 عدا الصفر.

(3) (م . م . أ) للعددين 3 ، 4

5 اقرأ ثم أجب:

(1) اصطاد أحمد سمكة طولها 22.5 سم واصطاد عاصم سمكة طولها 13.2 سم،
فما الفرق بين طولى السمكتين؟

....

(2) حلل العدد 30.562 بثلاثة طرق مختلفة.

....

(3) ترغب إدارة مصنع فى نقل 5,420 طن من الأسمنت باستخدام 20 عربة نقل بالتساوى،
فما حمولة كل عربة بالأطنان؟

....

اختبار الأضواء (15) على الفصل الدراسي الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 القيمة المكانية للرقم 9 فى العدد العشرى 20.91 هى ....

1 آحاد 2 عشرات 3 أجزاء من عشرة 4 أجزاء من مائة

2 قاعدة النمط ..... ، 8 ، 6 ، 4 ، 2 هى ....

1 n + 1 2 n + 2 3 n + 4 4 n

3 عند ضرب العدد العشرى فى 10 ، فإن العلامة العشرية تتحرك ناحية ....

1 اليسار 2 اليمين 3 تبقى ثابتة 4 غير ذلك

2 أكمل ما يأتى:

1 عوامل العدد الأولى هى .... والعدد نفسه فقط.

2 باقى قسمة 5 ÷ 171 هو ....

3 تقدير ناتج جمع 2.8 + 47.2 هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب عدد صحيح)

4 العدد الذى إذا قسم على 41 كان خارج القسمة 13 والباقى 2 هو ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 قيمة (52 ÷ 10) تساوى قيمة (52 × 0.1) ( )

2 تقريب العدد العشرى 7.42 لأقرب جزء من عشرة هو 7.5 ( )

3 قيمة المتغير x فى المعادلة $x + 2.1 = 4$ تساوى 1.9 ( )

4 أكمل ما يأتى:

1 7,110 ÷ 15 = ... 2 221 × 14 = ... 3 7.51 × 1.3 = ...

4 42 ÷ 0.7 = ... 5 2.751 + 1.241 = ... 6 3.241 − 1.140 = ...

5 أجب عما يأتى:

1 اكتب أول 4 أعداد من النمط الذى عدد بدايته 3 وقاعدته n × 3

2 طريق طوله 741.8 كم، قطع منه القطار مسافة 1,052 متر، فما عدد الكيلو مترات المتبقية من الطريق؟

اختبار الأضواء (16) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) 7,415 جم = ... كجم.

1) 74.15   2) 7.415   3) 741.5   4) 0.7415

2) العدد التالى فى النمط ...... ، 12 ، 9 ، 6 ، 3 ، 0 هو ....

1) 14   2) 15   3) 16   4) 17

3) قيمة الرقم 8 فى العدد العشرى 5.018 تساوى ....

1) 0.8   2) 0.008   3) 0.08   4) 8

2 أكمل ما يأتى:

1) $8 \times 0.1 =$ ....

2) $254 \div$ .... $= 2.54$

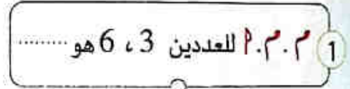
3) $142 \div$ .... $= 3.55$

4) $740 \times 12 =$ ....

5) تقدير حاصل ضرب 1.8×75.4 هو .... (بالتقريب لأقرب عدد صحيح)

6) خارج قسمة $54 \div 5$ هو .... والباقى ....

3 صل ما يلى:



2) تقريب العدد 75.75 لأقرب جزء من عشرة هو........

3) $175 \div 5 =$ ......

a) 75.8   b) 6   c) 35

4 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا الاستراتيجيات التى تفضلها:

1) $71.87 + 81.42 =$ ....

2) $17.2 - 14.5 =$ ....

3) $25.4 \div 0.4 =$ ....

4) $1.5 \times 3.6 =$ ....

5) $2.8 \div 1.4 =$ ....

6) $1,173 \times 14 =$ ....

7) $9,172 \div 16 =$ ....

8) $214 \times 16 =$ ....

9) $1,540 \div 20 =$ ....

5 أجب عما يأتى:

1) أوجد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للعددين 9 ، 11

2) اشترى مازن 8 ألعاب بنفس السعر، فإذا دفع مبلغ 527.2 جنيه ثمنًا للألعاب الثمانية، فما ثمن اللعبة الواحدة؟

اختبار الأضواء (17) على الفصل الدراسى الأول

واحة العلوم

❶ اختر الإجابة الصحيحة:

(1) قيمة الرقم 3 فى العدد 5.23 هى ....

1. 0.3
2. 0.03
3. 3
4. 30

(2) 0.57 لتر = ... ملل.

1. 57
2. 570
3. 5,700
4. 5.7

(3) قيمة x فى المعادلة $x = 5 - 3.2$ هى ....

1. 1.8
2. 8.1
3. 8.2
4. 5

❷ أكمل ما يأتى:

(1) .... $= 2 + 30 + 0.8 + 0.003$

(2) $8.563 \times 100 =$ ....

(3) $0.53 \div 0.1 =$ ....

(4) $6.23 - 0.862 =$ ....

(5) $0.2 \times 0.3 =$ ....

❸ أوجد ناتج ما يلى:

(1) $12 \overline{)81.6}$

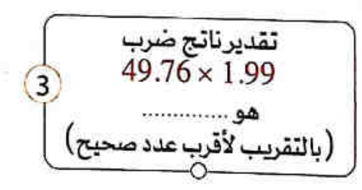
(2) $9.3 \times 1.2 =$ ....

	3	0.2
9	....	....
0.3	....	....

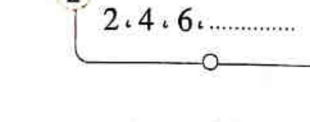
(3) .... ÷ .... = ...

16			
4	4	4	4

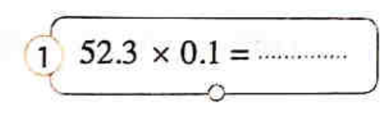
❹ صل ما يأتى:



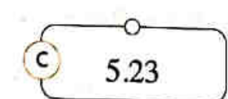
(3) تقدير ناتج ضرب 49.76×1.99 هو .... (بالتقريب لأقرب عدد صحيح)



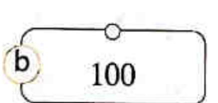
(2) العدد التالى فى النمط 2 ، 4 ، 6 ، ....



(1) $52.3 \times 0.1 =$ ....



(c) 5.23



(b) 100

(a) 8

❺ اقرأ ثم أجب:

اشترى مازن قميصًا بسعر 203.5 جنيه بعد الخصم، وكان سعره قبل الخصم 213.7 جنيه ، فما الفرق بين سعر القميص قبل الخصم وبعده؟

اختبار الأضواء (18) على الفصل الدراسى الأول

واحة العلوم

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 قيمة الرقم 3 فى العدد العشرى 2.031 تساوى ....

1 3 — 2 0.3 — 3 0.03 — 4 30

2 العدد الذى يمثل المقسوم عليه فى مسألة القسمة $215 \div 43 = 5$ هو ....

1 43 — 2 34 — 3 5 — 4 215

3 $42.15 \approx$ .... (لأقرب جزء من عشرة)

1 42.1 — 2 42.2 — 3 42 — 4 42.05

2 أكمل ما يأتى:

1 تقدير الفرق $37.42 - 11.42$ هو .... (مستخدمًا استراتيجية أول رقم من اليسار)

2 قيمة المتغير y فى المعادلة $y + 1.2 = 7.5$ تساوى ....

3 العدد الذى إذا قُسم على 21 كان خارج القسمة 17 والباقى 0 هو ....

4 عند ضرب أى رقم صحيح عدا الصفر فى العدد 1,000، فإن ناتج الضرب يحتوى على .... أصفار.

3 قارن باستخدام (< أو > أو =):

1 420 م ☐ 2 كم

2 7.745 ☐ 8.645

3 14.2×12 ☐ 1.42×1.2

4 9.18×100 ☐ $9.18 \div 0.01$

4 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا الاستراتيجيات التى تفضلها:

1 $2,160 \div 16 =$ ....

2 $742 \times 17 =$ ....

3 $34.1 + 2.7 =$ ....

4 $52.41 - 11.61 =$ ....

5 $1.7 \times 3.8 =$ ....

6 $78 \div 6.5 =$ ....

5 أجب عما يأتى:

1 أوجد (م.م.أ) و (ع.م.أ) للعددين 12 ، 8

2 اكتب أول 5 أعداد من النمط الذى عدد بدايته 4 وقاعدته $(2 \times n) + 2$

اختبار الأضواء (19) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 قيمة الرقم 6 فى العدد العشرى 2.612 تساوى ....

1 0.6   2 0.06   3 0.006   4 6

2 العدد الذى عوامله الأولية 3 ، 2 ، 2 هو ....

1 21   2 12   3 4   4 6

3 العدد العشرى 2.84 مقربًا لأقرب جزء من عشرة هو ....

1 2.5   2 2.8   3 2.4   4 2.0

2 أكمل ما يأتى:

1 تقدير خارج قسمة 19 ÷ 1,901 هو ....

2 عند قسمة العدد العشرى على 100 فإن قيمة العدد .... (تقل / تزيد).

3 العدد الذى إذا ضُرب فى 17 كان الناتج 2,040 هو ....

4 العدد التالى فى النمط ...... ، 343 ، 49 ، 7 ، 1 هو .... وقاعدة النمط هى ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1 7,210 أمتار = 7.210 كم ( )

2 قيمة المتغير x فى المعادلة $4.1 + 2 = x$ تساوى 2.1 ( )

3 الواحد الصحيح عامل مشترك لجميع الأعداد الصحيحة. ( )

4 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا الاستراتيجيات التى تفضلها:

1 $4,200 \div 75 =$ ....

2 $214 \times 21 =$ ....

3 $7.421 - 2.622 =$ ....

4 $42.7 + 4.72 =$ ....

5 $21.7 \times 1.2 =$ ....

6 $53.5 \div 0.5 =$ ....

5 أجب عما يأتى:

1 اكتب أول 4 أعداد من النمط الذى عدد بدايته 6 وقاعدته $(2 \times n) + 1$

2 مستخدمًا تحليل الأعداد للعوامل الأولية أوجد (ع.م.أ) و(م.م.أ) للعددين 9 و 12





اختبار الأضواء (20) على الفصل الدراسى الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1) باقى قسمة $2,541 \div 5$ هو ....

1) 1 2) 10 3) 2 4) 7

2) م.م.أ للعددين 2 و 3 هو ....

1) 6 2) 3 3) 2 4) 5

3) القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد العشرى 1.701 هى ....

1) جزء من عشرة 2) جزء من مائة 3) جزء من ألف 4) آحاد

2 أكمل ما يأتى:

1)

12			
3	.....	.....	.....

2) $5,421 \div$ .... $= 5.421$

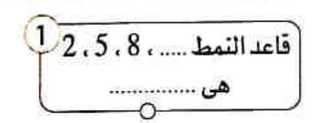
3) $8.4 \times 100 = 8.4 \div$ .... $= 840$

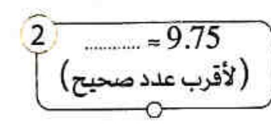
4) $2.14 +$ .... $= 3.75$

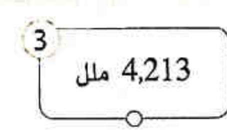
5) إذا كانت $X + 4.5 = 7.8$ فإن قيمة المتغير X تساوى ....

6) تقدير ناتج جمع $1.9 + 2.74$ هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب عدد صحيح)

3 صل ما يلى:



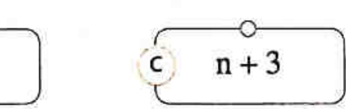


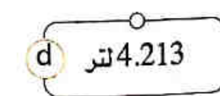


4) $50 \times$ .... $= 5,000$

a) 10

b) 100





4 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا الاستراتيجيات التى تفضلها:

1) $5,120 \div 25 =$ ....

2) $115 \times 14 =$ ....

3) $1.72 + 2.41 =$ ....

4) $23.124 - 2.712 =$ ....

5) $1.2 \times 3.4 =$ ....

6) $11.53 \div 2.5 =$ ....

5 أجب عما يأتى:

1) لدى مزارع قطعة أرض مساحتها 117.5 م^2 يرغب فى تقسيمها بالتساوى على 5 أجزاء، فما مساحة الجزء الواحد؟

2) أوجد قيمة التعبير العددى $2.4 \times 0.01 - 1.5 \times 10$

ملحق الإجابات



معاك الكتاب
معاك الAPP







1 نــزّل



2 سجّــل



3 أدخل كودك الشخصى



4 احصل على منهجك التفاعلى مجانًا

بداخل الكتاب

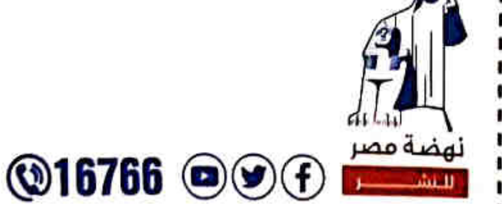
• ملحق الاختبارات والإجابات

احرص على اقتناء الأضواء فى:

• اللغـــة العربيـــة • الدراسات الاجتماعية
• العـلـــــوم • التربية الإسلاميـــة

ALADWAA «GEM» in:

• Connect (اللغة الإنجليزيـة)





L.E.75